Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Stahl, Georg Ernst,

Georg Ernst Stahls Chymia rationalis et experimentalis oder gründliche der Natur und Vernunfft gemäße und mit Experimenten erwiesene Einleitung zur Chymie

Leipzig 1720

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Phys 1208
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11274950-7
VD18 11614951-007

Herrn George Ernſt Stahls,
Königl. Preußiſchen Leib-MEDICI
und Hoff-Raths,

CHYMIA RATIONALIS ET EXPERIMENTALIS;

Oder

Gründliche der Natur und Vernunfft gemäße und mit Experimenten erwieſene

Einleitung zur Chymie;

Darinnen hauptſächlich
Die Mixtion derer Sublunariſchen Cörper, nebſt deren Zerlegung und Relation gegen einander unterſuchet, und mit vielen Experimenten gezeiget wird.

Nebſt einem Anhange
Von denen Mercuriis Metallorum, Mercurio animato, und lapide Philoſophorum.

LEIPZIG,
bey Caſpar Jacob Eyſſeln, 1720.

Vorrede des Uberſetzers.

Geneigter Leſer!

Ich halte es gantz für unnöthig, ja überflüßig, dir gegenwärtige Chymiſche Schrifft weitläufftig zu recommendiren und heraus zu ſtreichen; vino enim vendibili non opus eſt ſuſpenſa hedera, denn wenn eine Sache ſich ſelbſt rühmet, ſo gebraucht ſie keines Anſtrichs einer Schmincke. Es iſt nicht nur des berühmten Herrn Stahls Erfahrung in dieſer Sache gnugſam bekannt, daß auch dieſen Hippocratem unſerer Zeit alle, die ihn recht kennen, admiriren; ſondern es iſt auch die materie, die hierinne abgehandelt wird, von einer ſolchen Wichtigkeit und Annehmlichkeit, daß die curieuſeſten Gemüther jederzeit dadurch ſind bewogen worden, eine beſondere Hochachtung und applauſum dafür zu bezeugen. Indeß habe ich doch für

nöthig gefunden, dich vorhero von dem Zwecke und Abſehen dieſer Schrifft in etwas zu unterrichten, damit du wiſſeſt, was du eigentlich für andern darinn zu ſuchen habeſt. Es hat uns wohl bißhero nie an Chymiſchen Schrifften und Proceſſen gemangelt; es iſt auch eine ziemliche Anzahl Chymiſcher Inſtitutionum und Einleitungen vorhanden, die dem Titel nach eine vollkommene oder hinlängliche Anweiſung zum Grunde der Chymie verſprechen; Allein wenn man die Sachen beym Lichte beſiehet, ſonderlich, wenn ein Liebhaber der Warheit nicht auf proceſs-Krämerey gehet, ſondern den Grund derer Sachen zu erforſchen ſuchet, und die Urſachen derer Proceſſe, ihrer Miſchungen und ihrer phænomenorum einzuſehen ſich bemühet, ſo findet man überall altum ſilentium. Dahero man insgemein ſolche Leute Chymicos genennet, die etwa nach vorgeſchriebenen Proceſſe eine Arbeit im Feuer auszuführen wiſſen, und einige im Feuer nöthige Handgriffe gefaſſet und erlernet haben: Wie wenig man ſich aber um die Urſachen ſolcher Dinge, um die mixtion der Cörper, und deren innere Verhält=

hältniß gegen einander bekümmert habe, lieget öffentlich am Tage. Ja man hat es offt für unmöglich gehalten, die wahren Urſachen derer Würckungen zu ergründen, und ſich auf nichts weiter als auff occultas qualitates, Deutſch zu ſagen, auf ſeine Unwiſſenheit, beruffen können. Folglich hat es nicht anders geſchehen können, als daß die Chymie gleichwie die Pharmacie, faſt zu einem Handwercke geworden, da man ſich bemühet hat durch lange Ubung und öffteres Fehlen, einen vorgeſchriebenen Proceſs nach zu arbeiten, ohne daß man die Urſachen ſolcher Arbeiten erörtern könne, da man denn, wenn ſich die phænomena nicht ſo geartet, wie vorgeſchrieben, der Sache weder zu geben noch zu nehmen gewuſt hat. Deßwegen iſt denn auch die Chymie als eine ungewiſſe betrügeriſche Kunſt, die kein gewiſſes Fundament noch richtige principia habe, bey vielen in die gröſſeſte Verachtung gerathen, und dadurch nicht nur der gemeine Mann præoccupirt, ſondern auch viele curieuſe Gemüther von der Unterſuchung dieſer edlen Wiſſenſchafft abgeſchrecket worden. Sind denn aber ja einige ge-

weſen, die hierin was beſonders haben thun wollen, ſo haben ſie insgemein ſolche barbariſche Wörter, ungehörige expreſſiones gebraucht, die Sachen mit ſo viel dunckeln ja abſurden Terminologien eingehüllet, und ſo viel ungeſchickte, und der Natur der Sachen ungemäſſe ja falſche und widrige concepta gehabt, daß einem gantz eckel drüber wird. Biß endlich einige die Bahn gebrochen, und die Natur derer Dinge ziemlich deutlich entdecket, unter welchen wir Bechern und Kunckeln für andern nennen mögen welchem ersteren der Herr Hoff-Rath Stahl in ſeinem Specimine Beccheriano, ſo nunmehro unter dem Titel: Einleitung zur Grund-Mixtion derer unterirrdiſchen mineraliſchen und metalliſchen Cörper überſetzt, das Lob giebt, daß er recht zur Erläuterung des Studii Phyſici und Chymici gebohren geweſen. Doch haben ſich nach der Zeit wenige gefunden, die dieſem Wege nachgefolget wären, indem ihnen die Sachen ſelbſt unbekannt geweſen, vielmehr ſind die meiſten wieder auf die vorigen Irrwege, Proceſſe, Handgriffgen ꝛc. verfallen. Biß endlich der berühmte Herr Stahl,

Stahl, gleichwie er in der Medicin einen glücklichen und erwünſchten Reſtauratorem abgegeben, alſo auch die Chymie auf einen beſſeren Fuß geſetzt, und des belobten Becchers principia weiter ausgeführet, bewieſen, erläuteet und appliciret. Doch iſt dieſes bißhero öffentlich nur Stückweiſe in einigen Schrifften geſchehen, als dem Specimine Beccheriano, einigen menſibus und Diſputationibus, und dem Bedencken von dem Schwefel derer Metallen. Ausführlich aber hat man bißhero nichts geſehen, als daß einige deſſen Chymiſcher Collegien unter ſeinen Diſcipulis und einigen wenigen Liebhabern in MSto ſind herum gegangen, und um vieles Geld abgeſchrieben worden; dabey es aber geſchehen, wie es bey ſolchen öffteren Abſchreiben zu ergehen pflegt, daß ſelbige nemlich immer vitiöſer und unverſtändlicher geworden, und demnach ſehr rar zu bekommen geweſen. Dahero der Verleger allen curieuſen Liebhabern der Chymie hiemit hoffentlich einen groſſen Gefallen erwieſen, daß er gegenwärtige Schrifft, welche eines von des Herrn Hof-Rath Stahls ſeinen beſten Chymi-

ſchen Collegiis iſt, hat wollen aufſuchen, und accurat ins Deutſche überſetzt, im Druck heraus gegeben. Du darffſt alſo in gegenwärtigen Tractat keine gemeine Proceſſe, und bekannte pharmaceutiſche Arbeiten und Beſchreibungen ſuchen, ſondern vielmehr die gründlichſten Urſachen und raiſons derer Dinge, wie auch ihre Zuſammenſetzung und Verhältniße gegen einander. Wie wenig hat man ſich bißher bemühet, recht hinter das Fundament derer Saltze zu kommen, und deren Miſchungen kennen zu lernen, woraus ſie beſtehen, was ſie für principia componentia haben, welches mächtiger ſey als das andere, wie ſie gegen und in einander agiren ꝛc. Und dennoch ſind dieſe Sachen zu wiſſen höchſtnöthig, ja recht der Schlüſſel zur Chymie und zu allen Arbeiten, wer dieſe nicht verſtehet, der thut lauter Lufft-Streiche, vergebene Arbeiten und Koſten, und wird ſchwerlich in allem ſeinem Fürnehmen reuſſiren, es wäre denn, daß er auch als eine blinde Taube einmahl eine Erbſe fände. Von allen dieſen Dingen nun findeſtu in gegenwärtiger Schrifft eine vollkommene

An-

Anweiſung und gründliche Nachricht, daß man ſo wohl die Natur derer Saltze oder die Halotechnie, als auch die Zymotechnie, oder Kunſt der Gährung, und pyrotechnie, oder die im Feuer nöthige Handgriffe nebſt der metallurgie, nach ihren wahren Urſachen und Fundament wird einſehen lernen, daraus man denn ſich auch ſelbſt wird einen richtigen concept machen können von denen Arbeiten ſo wohl als von denen Proceſſen. Wenn dir dieſe Fundamenta erſt werden vollkommen bekannt ſeyn, ſo wirſtu nicht erſtlich die Warheit eines Proceſſes a poſteriori unterſuchen dürffen, ſondern du wirſt fähig ſeyn ſchon a priori aus denen vorgeſchriebenen Miſchungen, relationen und tractationen derer ingredientien zu ſchlieſſen, und ein gewiſſes oder doch probables und raiſonables Judicium zu fällen, in wie weit ſolcher Proceſs richtig oder falſch, was für Schwürigkeiten darinn werden fürkommen, was für Handgriffe nöthig ſeyn, oder was ihm fehle, wie ihm zu helffen, ja du kanſt ſelbſt die Sachen mit raiſon ändern, verſetzen und verbeſſern, dir ſelbſt raiſonable Proceſſe ausſinnen, anderer ihre

producta unterſuchen, woraus ſie beſtehen, wie ſie gemacht ſind, und was davon zu halten ſey ꝛc. Und alſo wird es unfehlbahr erfolgen, daß dieſe fürtrefliche Kunſt mit der Zeit immer höher ſteiget, eine Entdeckung noch der andern eröffnet, und uns einen Schlüſſel nach dem andern darreichet, die ſublunariſchen Cörper aufzuſchlieſſen, deren Eſſentz, mixtion oder compoſition immer beſſer und genauer kennen zu lernen, und denn dieſe alleredelſte Wiſſenſchafft in ihrem natürlichen Glantz und ſplendeur darzuſtellen. Denn es iſt mehr als Sonnenklar, daß es hierin der Chymie gegangen iſt wie der Medicin, da man keine richtige Natur-gemäſſe principia gehabt, und unrichtige oder nur einſeitige obſervationes gemacht hat, daraus nichts anders als die gröſte Ungewißheit, Unrichtigkeit und confuſion hat entſtehen können, biß man angefangen der Natur einfältig nachzufolgen: Alſo auch hier, da man ſich nicht bemühet hat hinter die Urſachen und fundamente derer Dinge zu kommen, offt die wichtigſten ob wohl ſchlecht ſcheinenden Umſtände auſſen gelaſſen,

ſen, ſo iſts als ein bodenloſes Faß geworden, da man es theils als eine Handthierung getrieben, theils hat man öffters den proceſs, den man das eine mahl gemacht, das andere mahl nicht wieder treffen können. Nunmehro aber erſcheinet die lang gewünſchte Hoffnung, daß dieſe edleſte Kunſt werde wieder in ihren Flohr geſetzt werden; da ſich ſo viel grundgelehrte Gemüther mit Ernſt bemühen, die rechten Gründe derer Sachen zu erforſchen, und alſo die Chymie auf eine gewiſſe und raiſonnable Art zu tractiren. Wenn dieſes auch dein Endzweck iſt, geneigteſter Leſer, und du keinen bloſſen proceſs-Krämer oder geitzigen Goldwurm abgiebſt, ſo wirſt du aus gegenwärtiger Schrifft dir ſelbſt einen groſſen Nutzen und Vortheil zu ſchöpffen wiſſen; denn die Hauptſache der geheimen Chymie beſtehet darin, daß man die wahre innere mixtion, Verbündung und Eſſentz derer Dinge, wie auch ihre relation gegeneinander kennen lerne: Und weil die principia derer Metallen und Mineralien am härteſten verſchloſſen liegen: ſo iſt dererſelben Zerlegung allerdings mit eines der wich-

wichtigſten Stücken in der geheimen Chymie; dahin gehören nun ſonderlich die hinten beygefügten Anhänge von denen Mercuriis derer Metallen, dem Mercurio animato, vom Lapide Philoſophorum und deſſen verſchiedenen Wegen; daraus ein Verſtändiger, der das fundament der Sache, worauf es ankömmt, einſiehet, ſchon wird ſeinen Vortheil ſchöpffen können, ein bloſſer Empiricus aber und laborant muß dennoch dabey irren. Wie viel hundert ja tauſend Leute giebts wohl nicht, die auf den Lapidem Philoſophorum par force loß arbeiten, und wenn man bey ihnen forſchet, wie ſie ſich doch die Möglichkeit dieſer Sache concipiren, und wie das zugehen könne, ſo iſt da altum ſilentium, oder es ſind wenigſtens ſolche ungereimte concepte, daß man ſich des Lachens darüber nicht enthalten kan; wie man denn auch dergleichen in ſehr vielen von dieſer Materie gedruckten Büchern antrifft, daher man auch insgemein von ihren Arbeiten keinen andern Ausgang erwarten und verhoffen kan, als den man am Tage ſiehet. Hier aber werdet ihr begreiffen lernen, wie die Sache

che Natur-gemäß zugehe, und was für einen Natur gemäſſen concept ihr euch davon zu machen habt, und weil es auch ſehr viele curieuſe Liebhaber und Forſcher in dieſer Wiſſenſchafft giebt, die kein Latein verſtehen, ſo werden die Herren literati nicht mißgönſtig ſeyn, daß der Verleger um derer willen fürnehmlich dieſe vortrefliche Schrifft ins Deutſche hat überſetzen laſſen; indem vermuthlich denen vielen bey dieſer Kunſt vorgehenden Betrügereyen dadurch einiger maſſen wird Einhalt geſchehen, wenn die Liebhaber alſo auf einen gründlichen und raiſonablen concept geführet werden. Wie denn überhaupt ſelbige dem Verleger um deſto mehr obligat ſind, daß er nicht nur dieſe, ſondern auch noch verſchiedene von des berühmten Herrn Stahls judicieuſen und gelehrten Schrifften hat ins Deutſche überſetzen und drucken laſſen, als deſſelben Specimen Beccherianum, ſeine diſſertationes von der metallurgie und docimaſtic, auch verſchiedene mediciniſche Scripta, als von Aderlaſſen, von denen Temperamenten, obſervationes clinicas, Unterſuchung der

Kranck-

Krankheiten, welche theils nach dem verſchiedenen Alter, theils ins beſondere bey dem kindlichen Alter fürnehmlich vorzukommen pflegen. Es iſt auch D. Rothens Chymie, als welcher ein fleißiger Diſcipul des Herrn Stahls geweſen, bißhero denen Liebhabern ſehr angenehm und beliebt geweſen, indem ſie eine kurtze deutliche, nette und hinlängliche Anweiſung zur pharmaceutiſchen Chymie giebt. Und der Verleger würde ſich ſelbige noch mehr obligiren, wenn er noch verſchiedene von denen gründlichen und wichtigen Schrifften des Herrn Hofrath Stahls auf dieſe Weiſe drucken lieſſe. Ich wünſche indeß, geehrter Leſer, daß du vergnügt leben, und dich dieſer Schrifft mit vielen Nutzen bedienen mögeſt. Adieu.

Innhalt.

Eingang Pag. 1
Von einem einfachen und vermiſchten Cörper, oder de ſimplici & mixto 3
Von den Anfängen der vermiſchten Cörper 4
Von gemiſchten, zuſammengeſetzten und zuſammengehäufften Cörpern oder aggregato 12
Von denen Arten der mixtorum und Compoſitorum 15
Von dem objecto oder Vorwurff der Chymie nach ihrem erſteren Theile, nehmlich der Zerſtöhrung oder Corruption 26
Von der cauſa inſtrumentali oder Werckzeugen der Chymie 33
Von denen formalibus inſtrumentis der Chymie, oder von den Chymiſchen Operationibus ibid.
Von denen operationibus die zur corruption oder Zerſtöhrung dienen ibid.
Von der corruption oder Zerſtöhrung der compoſitorum und mixtorum 38
Von der corruption flüßiger zuſammen geſetzter Cörper 39
Von der corruption derer Cörper die aus flüßigen und feſten Theilen zuſammengeſetzt ſind 40
Von der corruption derer aus zweyen dichten Theilen zuſammen geſetzten Cörper 42
Von der cauſa inſtrumentali, Werckzeugen oder Mitteln zur Chymiſchen generation 57
Von der combinatione collectiva oder in ein aggregatum, da man einen Cörper mit dem andern zuſammen häufft ibid.
Von der unitiva oder vereinigten combination, oder von der generation eines compoſiti 58
Von denen gemeinen inſtrumenten derer operationum 79
Von denen Inſtrumenten die gewiſſen operationen allein und eigen ſind 94

Von

Von denen Inſtrumentis adminiſtrationis, derer man ſich zur Regierung bedienen muß 94
Von denen Subjectis und productis der Chymie auch deren Arten, wie ſie ſind, werden, würcken und leiden 104
Von denen allgemeinen ſubjectis der Chymie 105
Vom Vitriol 108
Vom Alaun 118
Vom Salpeter 120
Vom Salmiac 136
Von denen mehr zuſammen geſetzten Saltzen, und die in gewiſſer Maß durch die Kunſt gemiſcht ſind 143
Vom Zucker 148
Vom Weinſtein 156
Vom Saltze der Animalien 166
Von dem Schwefel 202
Von den Schwefeln des mineraliſchen Reichs 203
Von denen Waſſern 256
Von feuchten Waſſern ibid.
Von dem trockenen Waſſer oder dem Mercurio 265
Von denen terris oder Erden 291
Von denen ſpröden terris 292
Von denen ſchmeidigen Terris oder Metallen 310
Von denen Metallen ins beſondere 330
Von der Scheidung im Schmeltzen 336
Vom Golde 365
Vom Silber 399
Vom Kupffer und Eiſen 402
Vom Zinn und Bley 417
Von denen halben Metallen als Wißmuth, Zinck und Spießglaſe 425

Zugabe.

Von der Mercurification, oder von denen Mercuriis der Metallen, und denen Mercuriis animatis und dem groſſen Wercke der Philoſophorum 459

Eingang.

§. 1.

Die Chymie, die auch ſonſt Alchymia und Spagyrica genennet wird, iſt eine Kunſt, die gemiſchten, oder zuſammengeſetzten, oder zuſammengehäufften (aggregata) Cörper, in ſeine principia zu zerlegen, oder aus ſolchen principiis zu dergleichen Cörper wieder zuſammen zu fügen.

§. 2. Ihr ſubjectum nun ſind alle vermiſchte und zuſammengeſetzte Cörper, in ſo fern ſie ſich reſolviren und wieder combiniren laſſen. Ihr Vorwurff iſt die Reſolvirung und Combinirung ſelbſt, oder die Zerſtöhrung und Generirung. Gleich wie man aber zum Zwecke ohne Mittel nicht kommt; ſo gehören auch zu dieſer Kunſt nach Verſchiedenheit der ſubjectorum auch verſchiedene Mittel.

§. 3. Uberhaupt kan man dieſe media oder Mittel eintheilen in materialia, die da etwas ferner, und formalia, die am nächſten den Zweck zu erhalten dienen: Jenes ſind die Inſtrumente oder Gefäſſe, dieſes die operationes ſelbſt.

§. 4. Der Zweck ſelbſt nun iſt verſchieden, als

Phyſicus, Pathologicus, Theoreticus, Medicus, Mechanicus, Oeconomicus, Practicus.

§. 5. Die würckende Urſache, oder cauſa efficiens der Chymie, die ſie ausübet, iſt der Künſtler oder der Chymicus ſelbſt.

§. 6. Dieſe alleredelſte Kunſt iſt ſchon von den allererſten und uralteſten Zeiten her excoliret worden. Alſo wird Gen. IV, 22. Tubalkain, Cains Sohn als der Urheber vorgeſtellet. In denen erſtern Zeiten iſt ſie vornemlich bey den Egyptiern ſehr bekannt geweſen. In denen nähern Seculis aber ſind ſonderlich berühmt geworden Iſaacus Hollandus, Baſilius Valentinus, Arnoldus Villanovanus, Raymundus Lullius, Trithemius Abt zu Spanheim, und nach dieſen Theophraſtus Paracelſus, und noch weiter Helmontius, Zwölfferus, und Beccherus. Unter denen Alchymicis verdienen am meiſten geleſen zu werden Alexander von Suchten, Claveus und vornemlich Philaletha.

§. 7. Wenn dieſe Kunſt ſoll erlernet werden, muß man deren Gründe, oder Fundamenta ſcientifica wohl ins Gedächtniß, Ohren und Gemüthe faſſen; die operationes aber, Hand-Arbeiten und Hand-Griffe, muß man mit Augen ſehen, und mit Händen ſelbſt tractiren; daher entſtehen die 2. Theile dieſer Kunſt, Theoretica, die nur in einem raiſonablen Begriff beſtehet, und Practica.

§. 8. Der erſte wird durch præcepta, oder Lehr-Sätze, axiomata, ſo wohl apodictica, als conditionata a priori in dem Haupt-Theile oder parte generali, methodo Synthetica vorgetragen; ana-

lytica

lytica aber a poſteriori in den Special-Theilen; Jener Theil nemlich Generalis gehet um mit denen Haupt-Arten oder generibus, und ſteiget herab biß auf alle untergeordnete ſpecies; der Special-Theil aber thut das Gegentheil.

§. 9. Der andere Theil aber, nemlich pars practica, beſtehet in einer fleißigen Vorlegung und Einſchärffung derer Hand-Griffe und Hand-Arbeiten, welche nach der gehörigen Zeit, Ort, ſubjecto oder Materie und darzu geſchickten Mitteln; ins beſondere aber nach der Ordnung, darinn man ſie tractiret, müſſen eingerichtet werden.

PARTIS THEORETICÆ GENERALIS

Erſte Abtheilung.

Von einem einfachen und vermiſchten Cörper, oder de ſimplici & mixto.

§. I.

WEil wir im Prooemio der Chymie gemeldet, daß das ſubjectum der Chymie vermiſchte, zuſammen geſetzte, und zuſammen gehäuffte Cörper oder aggregata ſeyn, ſo muß man allerdings zu erſt von der Beſchaffenheit dieſer Cörper handeln.

§. 2. Alle natürliche Cörper nun ſind entweder einfach oder zuſammen geſetzt, ſimplicia vel compoſita;

poſita; jene ſind nach ihren ſelbſtändigen und phyſicaliſchen Theilen nicht aus atomis oder Stäubgen zuſammen geſetzt; dieſe beſtehen allerdings daraus. Jene werden Anfänge genennet oder principia, oder primæ cauſæ materiales mixtorum; dieſe ſind unterſchiedlich nach ihrer verſchiedenen Miſchung, und werden mixta oder vermiſchte Cörper genennet, die bloß aus denen principiis oder Anfängen vermiſcht ſind; hingegen compoſita oder zuſammen geſetzte, die aus jenen den mixtis ſeu principiatis weſentlich zuſammen gefüget ſind. Endlich auch auf gewiſſe Weiſe die zuſammen gehäufften Cörper oder aggregata, welche ohne Unterſchied oder gewiſſer Abſicht auf etwas zuſammen verbunden werden. Von jeden werden wir ins beſondere handeln.

MEMBRUM I.

Von den Anfängen der vermiſchten Cörper.

§. 1. Ein principium oder Anfang wird ſo wohl a priori daſſelbe genennet, daß es dasjenige ſey, woraus eigentlich und am erſten deſſen Weſen beſtehet, als auch a poſteriori, worinn zuletzt der vermiſchte Cörper wiederum reſolvirt wird.

§. 2. Beyde Beſchreibungen ſind wahr, wenn nemlich eine natürliche und gantz reine reſolution voraus geſetzt wird. Weil aber die bißher bekante reſolution in der Chymie hiemit nicht einſtimmet, auch nicht leicht jemanden vorkommet, und dahero ſchwer-

ſchwerlich durch die Kunſt kan zum Vorſchein gebracht werden; ſo iſt heute zu Tage die üblichſte diſtinction, unter phyſicaliſche und chymiſche Anfänge der vermiſchten Cörper.

§. 3. Phyſicaliſche oder natürlich weſentliche Anfänge nennet man diejenigen, woraus der vermiſchte Cörper würcklich und am gewiſſeſten beſtehet, welche aber bißhero noch ungewiß und unbekannt ſind, indem die bekannten vier Elemente der Ariſtotelicorum, wie man ſie insgemein nimmt, dieſen Nahmen verdienen. Chymiſche Anfänge aber nennet man insgemein diejenigen, worinnen die Cörper, durch die bißher bekannten Handgriffe, nach bißheriger Erfahrung köñen reducirt werden.

§. 4. Dieſe nun werden ⊖ 🜍 und ☿ genennet von der Gleichheit, die ſie mit denen alſo genannten Mineralien haben, oder auch erdigt und trocken, verbrennlich, flüchtig, oder flüßig und flüchtig fluidum volatile, oder Saltz, Oel und Spiritus. Dieſen ſetzt Williſius de Fermentat. C. 1. 2. noch bey, phlegma oder ▽ und 🜃; aber gantz ohne Nutzen, ſintemahl man auch durch den Spiritum das phlegma oder ungeſchmacke ▽ verſtehet; Denn brennende und ſchmackhafftige Spiritus kan man nicht hierunter rechnen, als welche offenbahr aus ▽ und Oel oder Saltz zuſammen geſetzt ſind, wie wir unten in der Abhandlung von den brennenden und saltzigten Spiritibus zeigen werden.

§. 5. Gleich wie aber die 4. Elementa, man mag ſie nehmen wie man will, keine ſtatt finden, wenn man meinet, daß alle und jede ſubjecta ins beſondere aus eben dieſen zuſammen geſetzt ſeyn,

ſo verhält ſichs auch auf gleiche Weiſe mit denen chymiſchen principiis, das iſt, wenn man meynet, daß ⊖, 🜍 und ☿ in allen Cörpern von gleicher Art ſeyn, als welches zu beweiſen ſich bißher noch niemand unterſtanden hat; wenn man aber dadurch nur die Haupt-Eigenſchaften bezeichnen will, ſo kan es bey zuſamen geſetzten Cörpern wohl ſtatt finden.

§. 6. Ich ſage bey zuſammen geſetzten: Denn der gantze Streit und obſcurität von den principiis rühret her, weil man die nothwendige und reelle diſtinction ausgelaſſen hat, inter mixta prima, & ſecunda; oder die aus denen Anfängen gemiſchte, und die aus denen gemiſchten zuſammengeſetzte Cörper: Indem man alſo die beyden confundirt, und glaubt, daß ſie durch eine der Natur wiederwärtige operation reſolvirt werden; ſo entſtehen daher die gemeinen principia Chymica der animalium mineralium und vegetabilium: als ein Saltz, welches ſchmackhafft iſt, ſich auflöſen und wieder coaguliren läſt; ein Schwefel der brennend, ſchmackhafft und flüchtig iſt, und eine feuer-beſtändige und grobe Erde; welches alles doch aber würcklich ſchon gemiſchte und durch Kunſt tractirte Cörper ſind, gleich als ob ſolche zuſammen geſetzte Cörper durch eine reine reſolution, die mit keiner andern neuen Combinirung verwickelt wäre, zerleget würden: Sind alſo ihre principia ſchon natürliche gemiſchte Cörper.

§. 7. Wenn man aber gemiſchte und zuſammen geſetzte Cörper gehörig unterſcheidet, und ſich nicht unternimmt, aus denen letzteren die erſteren prin-

principia zu demonſtriren, als welche aus denen allererſten und reineſten mixtis kaum endlich durch viele langwierige Arbeit zum Vorſchein kommen, ſo kan man weit beſſer und glücklicher zu Ende kommen. Dieſen Weg ſind der van Helmont und Beccher eingetreten, unter denen jener ſtatuirt, das Waſſer ſey das erſte und eintzige principium materiale aller Dinge überhaupt; dieſer aber Waſſer und Erde, und zwar, daß in ſpecie die Erde noch durch dreyerley Art und Eigenſchafften von einander unterſchieden ſey.

§. 8. Gewißlich wenn man anſiehet die allerletzte Art und Möglichkeit, darinnen ſich eine Sache auflöſen läſt, ſo iſt des Helmontii Meinung gantz richtig, und kan ſo wohl durch phyſicaliſche Urſachen, als auch durch die operation ſelbſt demonſtriret werden. Wenn man aber betrachtet die Art, wie es geſchicht, nemlich nach nunmehro geſchehener Schöpffung, ſo halten wir nicht für nöthig die principia der vermiſchten Cörper ſo weit herzuhohlen; daher uns denn Bechers ſeine Meinung gefällt; als welcher Mann unſerer Meinung nach das ſtudium Phyſicum oder die Natur-Wiſſenſchafft ſehr erläutert hat.

§. 9. Iſt alſo unſere Meinung im vorhergehenden §. daß man müſſe unterſcheiden inter principium primum, woraus etwas wird durch Verwandelung, und inter principia woraus etwas gemiſcht wird, indem eine Miſchung materialiter und nothwendig heterogenea (oder andersartige Theile) voraus ſetzt. Deñ homogenea (oder gleichartige Theile)

werden nicht gemiſcht, ſondern nur zugeſetzt, gemehret. Wenn derowegen die Frage iſt von den principiis der gemiſchten Cörper, ſo hat Becchers Meinung gnugſamen ſtatt. Wenn aber von dem Urſprunge derer Anfänge in den gemiſchten Cörpern die Rede iſt, ſo hat allerdings alsdenn Helmontius recht geredet.

§. 10. Wenn man alſo dieſe Hervorbringung ſolcher aus 🜃 und 🜄 gemiſchten Cörper in Betrachtung ziehet, ſo müſte nach dieſen 2. Haupt-Arten nicht mehr, als eine Art der Miſchung entſtehen, wenn die Vereinigung allzeit in gleicher proportion oder Verhältniß geſchähe, geſchichts aber in ungleicher proportion, ſo müſſen deren mehr entſtehen. Weil man doch aber keinen in ungleicher proportion gemiſchten Cörper concipiren kan, und indeß doch ſo viele tauſend zuſammen geſetzte Cörper in der Welt ſind, ſo muß man allerdings per proportionem arithmetico geometricam mehr als ein oder zwey ja drey Miſchungen nothwendig ſupponiren. Indeß glauben wir doch feſt, daß die Anzahl derſelben doch noch klein genug ſey, wie ſich ſolches in parte analytica ſpeciali dieſes Wercks mit mehrern zeigen wird.

§. 11. Indem wir aber mit Becchern Waſſer und Erde vor die nechſten principia materialia der gemiſchten Cörper erkennen, ſo verſtehen wir darunter die Erde überhaupt. In ſpecie aber halten wir mit eben dem Autore dafür, daß die Erde ins beſondere bey den Metallen dreyerley ſey; nemlich eine glaßartige oder ſchmeltzliche, eine

feuer-

feuerfähige oder brennende, und eine flüßige oder mercurialiſche. Indeß da ſolches ad partem ſpecialiorem analyticam gehöret, ſo wollen wir die Erweiſung dererſelben biß dahin verſpahren; und halten indeß für gewiß und ſicher, daß es der Zahl nach ſehr wenig gemiſchte Cörper gebe, weil ſonſt würcklich unendlich viel zuſammengeſetzte Cörper oder compoſita ſeyn müſten, welches man doch nicht erſehen kan.

§. 12. Indeß weil doch zur Conſtitution eines jeden Dinges auſſer der Materie, auch noch deren würckende Urſach oder cauſa efficiens & Forma erfordert wird; ſo iſt nöthig, daß wir auch dieſe Urſachen der gemiſchten Cörper erforſchen und unterſuchen. Dieſe cauſa efficiens iſt zweyerley: principalis, die hauptwürckende Urſache, und minus principalis; jene, in der Ordnung nach den gemiſchten Cörpern zu, iſt die erhaltende Würckung derer Dinge ſelbſt, welche wir improprie oder uneigentlich die Natura, eigentlich aber und mit gehöriger Ehrerbietung die Krafft oder beſtändige Einwürckung GOttes zur Erhaltung der Creaturen nennen.

§. 13. Dieſe würckende Urſach gebraucht ſich zu ihrem inſtrumento Werckzeuge und Diener, der Bewegung von einem Ort zum andern ſeu motu locali, welche die vermöge ihrer Eſſenz zur Vermiſchung geſchickten Dinge an einander bringt, und mit einander verbindet, welche Verbindung denn dieſelbigen entweder abſolute vel reſpective (nemlich wegen derer daran ſtoſſenden Dinge)

aufs feſteſte erhält. Indeß iſt von der Bewegung noch zu mercken, daß etliche das Feuer, als eine causam inſtrumentalem anſehen, welches zwar nicht uneben iſt, nur daß man einen Unterſcheid machen muß unter den Inſtrumenten oder Werckzeugen der Kunſt und der Natur, und unter den Mitteln der erſten und andern Miſchung oder Zuſammenſetzung.

§. 14. Nemlich die Chymiſchen und Phyſicaliſchen Würckungen der Kunſt und der Natur ſind unterſchieden von wegen der Zeit und des Orts. Die Natur zeuget da, wo ſie ein principium findet. Ein Chymicus bringt die principia zuſammen dahin, wo er zeugen will; die Natur zeuget alsdenn, wenn ſich die principia einander, als von ohngefehr begegnen; ein Chymicus füget dieſe principia zuſammen zu der Zeit, da er zeugen will: die Natur nemlich würcket überhaupt durch die Bewegung; der Künſtler aber applicirt ins beſondere die Bewegung ſeinen ſubjectis, die er unter Händen hat, zu gewiſſer Zeit, und an einem gewiſſen Orte, und alſo würcket er, wenn und wo er will, die Natur, wenn und wo ſie die Gelegenheit dazu hat.

§. 15. Das iſt wahr, wenn man das ▽ als ein principium, wenn nemlich von dem erſten principio die Rede iſt, ſupponirt, ſo kan man auch das △ allein pro cauſa efficiente inſtrumentali ſupponiren.

§. 16. Das Formale der gemiſchten Cörper iſt entweder genericum, das nemlich überhaupt die Mi-

Miſchung angehet, oder ſpecificum, nemlich ins beſondere derer gemiſchten und unter ſich verſchiedenen Cörper ſelbſt. Jenes iſt die Verbindung einiger Principiorum oder Anfänge, die der Zahl nach verſchiedentlich, und dem Weſen nach einander ungleich ſind. (es iſt nicht nöthig, daß ſie eben einander müſſen contrair und zuwider ſeyn) Das Specificum iſt unſerm Verſtande unbekandt, und rühret her von der verſchiedenen Figur, Ort Zahl und Verhältniß derer materiellen principiorum. Wenn nun nach Bechers Meynung 4. principia ſind, und jede ihren Ort verändern können, ſo wird aus 4. und 4. eine 8te Zahl, hingegen 8. verſchiedene Dinge können 40320. mahl verſetzet werden, können alſo aus denen 4. principiis und deren 4fachen Verſetzung, eben ſo viel gemiſchte Cörper entſtehen, die weſentlich von einander unterſchieden ſind.

§. 17. Indeß da wir oben §. 7. gemeldet, daß ohne Zweiffel in der Natur es wenig zuerſt gemiſchte Cörper gebe, nemlich in reſpectu gegen die unzählige Menge, alſo leidet auch a poſteriori die abſolute Wahrheit eben dieſer hypotheſeos von den 4. principien darunter etwas. Indeß mag es genug ſeyn, daß dieſe unter allen die wahrſcheinlichſte zu ſeyn ſcheinet. Die wir alſo zur Erklärung der Chymiſchen Operationum und Phænomenorum ſo lange behalten wollen, biß vielleicht die Zeit darinn was mehrers entdecket.

ARTI-

ARTICULUS I.

Von gemiſchten, zuſammengeſetzten und zuſammen gehäufften Cörpern oder Aggregato.

§. 1.

Wir haben ſchon §. 6. gemeldet, daß das mixtum primum unmittelbahr aus denen principiis, ſecundum aber, aus vorigen mixtis primis oder principiatis unmittelbahr herrühre: Ein zuſammen gehäufftes (aggregatum) aber, ohne Abſehen auf die Qualität oder Beſchaffenheit des Atomi, von der Vergröſſerung der Zahl, Maaſſes und Gewichtes. Hingegen gemiſchte Dinge begreiffen einfache Cörper viel oder wenig in ſich, wie wir §. 16. angedeutet. Von ieden wollen wir noch etwas weniges zum Unterſcheide melden.

§. 2. Von dem mixto ſecundo oder compoſito iſt zu mercken, daß ſie insgemein mit dem allgemeinen Nahmen der mixtorum beleget werden; gleichwie ſie aber a priori davon unterſchieden ſind, wie wir im vorigen §. gemeldet; alſo kan man a poſteriori bey ihrer Erkennung dieſes zu ihrem gewiſſen Merckzeichen nehmen, daß diejenigen Dinge, die durch eine reſolution bald und leichte in partes heterogeneas, oder fremdartige Theile geſchieden werden, daß dieſelben zu dieſer letzteren claſſe gehören.

§. 3. Denn die erſten Miſchungen oder gemiſchten Cörper haben eine ſolche Feſtigkeit, daß viele dafür halten, daß es einem Chymico gantz un-

unmöglich ſey, die principia in denen mixtis von einander zu ſcheiden, und geſtehen daher, daß man ihre Entdeckungen bloß durch einen Zuwachs ſuchen müſſe: zuſammengeſetzte aber werden viel leichter zerleget, auch leichtlich durch die Kunſt, das iſt, zu ſelbſt beliebiger Zeit und Orte wieder zuſammengefüget.

§. 4. Was demnach ein Aggregatum betrifft, ſo wird daſſelbe von einem Atomo oder Stäubgen alſo unterſchieden; daß ein Atomus ein eintziges, ſo allein und der Zahl nach nicht zu zertheilen (numero individuum,) jenes aber deren viele und mehrere an der Zahl durch eine aneinander Hangung zuſammen verknüpfft hat. Indeß wundere ich mich, warum einige daraus eine Schwürigkeit machen, was ein Atomus phyſice ſey: Es iſt nemlich ein kleineſtes Theilgen bey lebloſen Dingen (in Vergleichung mit lebendigen,) ſo da beſtehet aus principiis oder principiatis, die nach einer beſondern proportion oder Verhältniß mit einander vereiniget ſind.

§. 5. Wir wollen noch etwas weniges beyfügen, um den unnützlichen Streit de continuo & contiguo zu heben. Die Miſchung iſt nichts anders, als eine Verbindung der principiorum durch eine Zuſammenhängung. Weil nun die principia ein einfaches Weſen ſind, ſo nicht mit andern vermenget iſt und ſelbige nothwendig eine eigene und umſchränckte Figur haben, als worinnen ihr formale beſtehet, auch, wie vermuthlich iſt, ein gewiſſes beſonderes kleineſtes Maaß oder Abmeſ-

ſung

ſung haben; So folget, wie viel von dieſer Maaß ihnen benommen wird, ſo viel wird ihnen von ihrem Weſen abgehen. Was alſo durch gewiſſe Figur, und unter gewiſſer Maaß umſchrieben wird, das iſt ein continuum: aber bey gemiſchten zuſammengeſetzten und zuſammengehäufften Cörpern (aggregatis) gründet ſich die contiguitas auf die gehörige Zahl und Ort eben dieſer principiorum, was nun dieſem entgegen ſtehet, das verletzt continuitatem, e. g. wenn gemeiner 🜍 und ☿ die den Zinnober ausmachen, von ihrer Stelle gerücket und geſchieden werden, ſo wird durch dieſe zerſtörte Zuſammenhängung oder contiguitatem auch deſſen weſentliche continuitas zerſtöhret. Mit einem Worte, contiguitas beziehet ſich auf die Verbindung der principiorum, continuitas aber auf die Erhaltung derſelben in dieſem Zuſtande.

§. 6. Um nun das, was wir bißher gemeldet, zur praxin zu einer Anordnung in der Chymie anzuwenden, ſo ſchlieſſen wir alſo: man muß fleißig bemercken: was das für ein materiale ſey, ſo man in die Hand bekommt, ob es unter die mixta, oder compoſita, oder gar confuſa zu rechnen ſey. Vornehmlich muß man acht haben, was dieſem ſubjecto zukomme; in ſofern es ein aggregatum iſt, ob es aus gleichartigen oder fremden Theilen beſtehe: und dieſe operationes und daher entſtehende Würckungen muß man nicht confundiren, mit denen, welche denen mixtis oder compoſitis quatalibus zu ſtoſſen; dahero muß man zuerſt dahin allein ſehen, das aggregatum zu zerlegen, und zu ver-

hin-

hindern, daß es unter den operationibus nicht wieder zuſammen gehe; und denn muß man ſich endlich bemühen alle Theilgen (atomos) des compoſiti oder mixti zu zerlegen, welches die ſolutio continuitatis iſt. Wenn man denn findet, daß die Theile, aus denen es beſtehet, gantz einfach ſeyn, ſo muß man es für ein mixtum halten, wo aber nicht, ſo iſt das ſubjectum, darinn man arbeitet, ein compoſitum.

ARTICULUS II.

Von denen Arten der Mixtorum und Compoſitorum.

§. 1.

WIr wollen dieſe zwey in einem Capitel zuſammen faſſen, und zwar alſo, daß wir anzeigen, wo man fürnehmlich, die mixta, wo man die compoſita, und wo man die decompoſita, die gleichſam durch eine neue Veränderung gemacht ſind, ſuchen müſſe.

§. 2. Weil wir nun oben p. 6. §. 7. überhaupt unter ▽ und 🜃 die materiellen principia der Geburth derer mixtorum begriffen haben; ſo könte es zwar ſcheinen, als ob wir zuerſt müſten anweiſen, wo man dieſe principia rein finden könne. Allein, weil dieſelben ſo gar ſelten in ſolchen Zuſtande anzutreffen ſind, und zwar kaum anders als unter der Geſtalt eines Dampffes, auch ſelbige aus denen compoſitis von wegen ihrer dünnen Art ſehr ſchwer, und nur bey der alleraccurateſten Zerlegung dererſelben, heraus gezogen werden; ſo wird es

es füglicher ſeyn, zuerſt die mixta und compoſita zu benennen und bekandt zu machen, und alsdenn erſtlich zu zeugen, in welchem unter dieſen ſelbige etwa am meiſten und offenſten liegen.

§. 3. In denen Mineralien, das iſt in denen Dingen die gantz und gar lebloß ſind, finden ſich obgedachte principia am einfacheſten und zuerſt gemiſcht, dahero vornehmlich in dieſem Reiche eigentliche und rechte mixta zu ſuchen ſind. Unter dieſen iſt das ▽ das erſte, als welches ſehr dünne, höchſtbewegliche und flüßige Cörper ſind. Nun iſt das ▽ entweder flieſſend ▽, welches am dickeſten und am meiſten mit Erde imprægnirt iſt, oder ſpringend Brunnen-▽, welches bald reiner bald unreiner iſt, als das vorige, nachdem es nemlich nahe oder weit von der Quelle getruncken wird, oder durch ſteinigte oder ſumpffige moraſtige Oerter durchfließt. Zweytens Ziehe-Brunnen-▽, welches, wenn es beſtändig geſchöpffet wird, beſſer iſt, als das aus den Spring-Brunnen. Drittens Ciſternen-▽, welches friſch, ſehr dünne und ſubtil iſt, alt aber, wird es ſtinckigt, und kommt denen ſtehenden Waſſern am nächſten, als welche ſchädlich, faul, und zu einer neuen reſolution geſchickt ſind. Mayenthau iſt das ſubtileſte, und das nächſte Elementariſche Waſſer. Regenwaſſer iſt ſchon etwas dicker als dieſes, doch iſt es nächſt dieſem das dünneſte, jedoch nachdem ſelbiges auf dickere oder dünnere Wolcken gefolget iſt, wie auch der Schnee, welcher dieſem gleich iſt. Hingegen ſind folgende Waſſer ſchon offen-

offenbahrer zuſammen geſetzt, als die ſo genandten mineraliſchen Waſſer, Sauer-Brunnen, warme Bäder, die metalliſchen Waſſer in denen Berg-Gruben und das gantze Meer.

§. 4. Hierauf folgen nun die Erden; (Terræ) Selbige ſind nun vor ſich ein dichter feſter Cörper, der am allerwenigſten beweglich iſt, ja bey denen aggregatis iſt er das Fundament aller Unbeweglichkeit. Es ſind auch dieſe in individuo von einer ſehr kleinen Grösse; (tenuiſſimæ molis) weil ſie aber von wegen dieſer Figur geſchickt ſind, ſich mit einander zu vermengen in gröſſere heterogenea oder fremdartige aggregata, das iſt, da hin und wieder Raum ſich darzwiſchen findet, oder auch homogenea, gantz gleichartige, ſo entſtehets daher, daß die Feſtigkeit und Dichte eines aggregati deſſen Flüßigkeit entgegen geſetzt, und davon unterſchieden wird.

§. 5. Dieſe anfänglichen Terræ werden eben ſowohl, wie das Waſſer, vor ſich und auſſer einem zuſammengeſetzten Cörper ſchwerlich rein gefunden, und noch weniger findet man ſie dichte und feſte in ihrer forma, ſondern allezeit mit Waſſer zertheilet, doch immer eine mehr als die andere. Alſo diejenigen die aus der erſten durchſichtigen glaßachtigen Terra am meiſten beſtehen und überall fürkommen, ſind der Sand, Grieß, Cryſtall, Demant, und alle gefärbte Edelgeſteine, denn die gefärbten haben ſchon ein gut Theil von der andern Terra.

§. 6. Aus dieſen zwey Haupt-Principiis nemlich

lich ▽ und 🜃, wenn ſie zuerſt gemiſcht ſind, und zwar fürnehmlich der erſten und andern 🜃, entſtehen die Saltze und Oehle; wenn aber die Terræ unter einander gemiſcht werden, allerhand gefärbte Erden. Die dritte Art der Erde, kommt denen Metallen ins beſondere zu, wenn ſie aber ſehr genau mit einem Theil der erſten Erde und einer gemäſſen Menge ▽ gemiſcht iſt, ſo entſtehet daher ein trockenes flüchtiges Saltz, welches des Arſenici fundament iſt.

§. 7. Gleichwie aber aus dieſen bißher angeführten zwey principiis, die einfacheren oder dichte erdichte unſchmackhafftige wäßrige und ſchmackhafftige gemiſchte Cörper entſtehen; Alſo entſtehen hinwiederum aus denen 3. Terris und deren Miſchung andere concreta. Nemlich wo nur eine gemeine dunckele und ſtaubichte Erde gefunden wird; da iſt würcklich eine metalliſche Materie, der nichts fehlet, als die dritte Terra, oder das Mercurialiſche principium, wenn daſſelbe ihm zugefüget wird, ſo entſtehet ein vollkommenes Metall. Wenn alſo die erſte und andere Terra rein und in gehöriger Maaß gemiſcht und durch eine Zuſammenfügung (contiguitatem) intim vereiniget wird, ſo wird daraus ein aggregatum, das man einen Rubin nennet: wenn es ſich aber nicht ſo feſte miſchet, ſondern die Materie bey kleineren Theilgen aus dem mineris heraus genommen wird, oder an ſolche Oerter fällt, die zu dieſer zuſammen miſchenden Operation in ein ſolches aggregatum, nicht geſchickt ſind, ſo finden ſie ſich unter

ter der Geſtalt eines Boli, wenn die dritte Art zu dieſen ſtößt, ſo iſts Gold.

§. 8. Wenn alſo die 3. Terræ vereinigt ſind, formiren ſie ein Metall, und zwar nur ein zweyfaches; nemlich ☉ und ☽: In dem ☉ iſt mehr von der dritten und andern Erde, im ☽ iſt von der andern und erſten am meiſten, doch in einer Ungleichheit. Die übrigen Metalle ſind nicht gemiſchte, ſondern zuſammen geſetzte Cörper, als welche ſchon andere zuſammen geſetzte Terras, gemeinen verbrennlichen Schwefel und Saltze in ihre Subſtanz mit einnehmen. Alſo iſt im Bley, des dritten Mercurialiſchen principii am häuffigſten, des zweyten ſehr wenig, und iſt darinn vom Silber unterſchieden, daß bey ſelbigem das erſte am häuffigſten iſt. Das Zinn hat ſtatt der erſteren reineren glaßhafftigen Terra, eine gröbere kalckhafftige Erde in ſich genommen, daher iſts brüchig, läßt ſich leicht zu Glaß ſchmeltzen, und ſein Glaß iſt weiß nicht anders, als wenn man auf ein flieſſendes Glaß ungelöſchten Kalck würffe: das Eiſen hat in ſich genommen eine ſandigte Erde und einen gemeinen brennenden Schwefel, der gleichſam vor ſich ſelbſt eine vitrioliſche Subſtanz aus demſelben machet. Kupffer hält zwar eben dieſes, doch noch etwas weniger von dieſer Erde in ſich.

§. 9. Auf dieſe dreyfach gemiſchte Terras folgen nun die Cörper, ſo aus ▽ und 🜄 zuſamen geſetzt ſind, und feſte Saltze genennet werden. Dieſe werden mehr zuſammen gefüget, als gemiſchet,

aus ▽ und der erſten Erde, dazu denn andere gemiſchte oder zuſammen geſetzte Terræ mit zuſtoſſen. Waſſer und die erſte Erde machen dasjenige acidum oder Säure aus, welches man acidum univerſale nennet, aus dieſem und der dazu gemiſchten zweyten Erde entſtehet das Hartz oder Erdpech. Wenn dieſem Erdpeche von neuen ein ſolcher gemiſchter Cörper aus ▽ und der erſten Erden zuſtößt, oder die gehörige proportion der Miſchung überſchritten wird, ſo entſtehet der ſo genandte lebendige Schwefel. Kommt aber ein etwas allzuflüßiges Metall darzu, oder der gemeine Mercurius wird mit untergemiſcht, ſo entſtehet daraus ein Zinnober. Wenn dieſem acido univerſali die dritte Erde beygefüget wird, ſo entſtehet daraus das gemeine Saltz, welches ein ſolch concretum iſt, das den Grund legt zum Arſenico. Hinwiederum wird dieſem acido univerſali in gehöriger proportion, und zwar nur in einer geringen Menge die andere Terra beygefüget, ſo enſtehet daraus der Salpeter. Dieſe Saltze alleſamt ſind in ihrer eignen rechten Form weder dichte, feſte, noch Feuer-beſtändig, ſondern ſind durchaus flüchtig, ſie werden aber Feuer-beſtändig und ſchwer, weil ſich verſchiedene zuſammengeſetzte Terræ daran mit anhängen. Flüchtig werden ſie von der Beyfügung verſchiedener zuſammengeſetzter öhlichter Theile, doch werden ſie niemahls flüchtiger oder ſo flüchtig, als wenn ſie vor ſich ſelbſt beſtehen, und nur bloß mit ▽ vereinigt ſind: die cryſtalliniſche conſiſtenz rührt

von denen gröbern Terris her: von dieſen allen wollen wir in der Unterſuchung der Saltze weiter durch experimenta handeln.

§. 10. Wir haben gemeldet, daß, wenn 2. Terræ gemiſcht ſind, daraus allerhand thonigte concreta entſtünden: ob nun wohl dieſelbigen würcklich aus vielen Zuſammenſetzungen beſtehen, ſo werden ſie doch im gemeinen Gebrauch nicht ſonderlich mercklich von einander unterſchieden. Indeſſen wenn die erſte und dritte anfängliche Terra ohne Waſſer ſich an ein Metall hängen, es ſey welches wolle, ſo enſtehet daraus ein Arſenicum, welches ein flüchtiges ſubjectum iſt, ſo aber doch nicht brennet, und die übrigen Metalle im Fluß mit einer weiſſen couleur färbt, und allen Thieren das höchſte Gifft corroſivum und colliquativum iſt. Wenn die dritte Terra ſich an einen Cörper anhänget, ſo entſtehet daraus das Queckſilber oder Mercurius. Wenn die andere und erſte Terra mit einer geringen portion des Waſſers gemenget werden, oder aus dem acido univerſali und der zweyten Erde, entſtehet lebendiger Schwefel; wenn ſich der mit dem Queckſilber vereiniget, ſo heißts Zinnober; wenn aber die zweyte Terra bey dieſem concreto überflüßig iſt, ſo wird daraus ein Realgar oder Sandaracha Græcorum oder rother ſelbſt gewachſener Arſenic.

§. 11. Aus denen Saltzen, wenn ſie mit allerhand erdichten oder metalliſchen Cörpern gemacht ſind, entſtehen die insgemein bekante Saltze: Nemlich aus dem acido univerſali und einer kreydigten Erde

entſtehet der Alaun. Aus eben dem acido univerſali und der dritten Mercurialiſchen Erde entſtehet das gemeine Küchen-Saltz, wenn deme noch eine Felſen-hafftigte oder thonigte Erde beygemiſcht wird, ſo entſtehet das Sal gemmæ, wenn aber das acidum univerſale ſich in einer glashafftigen Erde abſorbirt, ſo wird Borrax daraus.

§. 12. Die metalliſchen zuſammen geſetzten Cörper, als Kupffer, Eyſen, Zinn und Bley haben wir ſchon oben im 8. §. und das Queckſilber im 10. §. beſehen, dieſen fügen wir billig bey, die ſogenanten unreiffen Metalle, als den Wiſmuth, Zinck, die gelbe Marcaſit, das Antimonium und deſſen Regulum, als welches würcklich Metalle ſind, nur daß ſie mit einer arſenicaliſchen überflüßigen Erde, und das Antimonium annoch mit einem guten Theil gemeinen verbrennlichen Schwefels untermiſchet, verfälſcht, und daher flüchtig gemacht ſind, auch ſich zu Pulver ſtoſſen laſſen.

§. 13. Mit wenig Worten: die mineraliſchen zuſammen geſetzten Cörper können alle unter folgende Claſſen gebracht werden, daß nemlich etliche mehr erdichte (eigentlich ſogenandte) Cörper ſind, und zwar entweder glaßachtige oder dunckele, flüßige oder kalckhafftige; andere ſind vielmehr unreine Metallen, nemlich die viere, die wir im 8. §. bemercket, und das ſogenandte lauffende Queckſilber; etliche ſind mehr ſchwefelicht aus dem Erdpeche, dabey das acidum univerſale häuffig oder wenig iſt. Etliche ſind arſenicaliſch flüchtig, nemlich die corroſiva, die da trocken ſind und

nicht

nicht brennen, etliche ſind feuchte, corroſiva, als die Saltze.

§. 14. Bißher haben wir die untereinander geſetzten ſpecies derer gemiſchten und zuſammen geſetzten Cörper im mineraliſchen Reiche unterſuchet: Nun kommen wir zu denen vegetabilibus, welche, was ihr materiale betrifft, aus denen noch am wenigſten veränderten mineraliſchen Cörpern beſtehen: Deñ ſie leben gleichſam aus dem ▽ und ziehen mit denſelben ein ſalpetriches Saltz, und in denſelben auch eine hartzigte Fettigkeit und eine ſubtile glas-achtige Erde in ſich: etliche davon ziehen auch ſtatt eines ſalpetrichen Saltzes mehr ein ſauer Saltz, und eine damit zuſammenwachſende erdigte, kalckhafftige ſubſtanz in ſich, daher man mit viel leichterer Mühe aus einem vegetabiliſchen zuſammen geſetzten Cörper deren Miſchung, und aus was vor mixtis ſie zuſammen geſetzt ſind, darlegen kan.

§. 15. Nun wollen wir mit wenigen die Theile der vegetabilium, in welchen alle dieſe principia, mehr oder weniger verbunden, zu finden ſind, nemlich die eigentlicheren ſubjecta der Chymie aus dem vegetabiliſchen Reiche berühren. Es ſind nemlich die vegetabilien ihrer proportion nach entweder klein als die Kräuter, oder groß als Stauden und Bäume. Sie haben mit einander gemein den Stamm, Blätter, Blumen, oberwärts Früchte, unterwärts die Wurtzeln; Es iſt unter beyden auch eine groſſe Gleichheit oder Analogie, ſo daß der Stamm die meiſte Erde, Saltz, Hartz oder

Pech und weniger Waſſer beſitzet, auch iſt dieſes alles darin viel dicker und gröber, die Blätter haben eben dieſes aber viel dünner, ſubtiler, und denn die Saamen, als welche eigentliche Früchte ſind, haben ein ſubtil öhligtes principium und eine ſehr ſubtile Erde, beſitzen folglich vorgedachte principia am allerſubtilſten: Daher kan man nun nach dieſer Eintheilung und Unterſcheidung leicht ſchlieſſen was man zu hoffen habe 1) Von denen Säfften, die entweder aus denen Blättern ausgepreßt, oder aus denen Stämmen abgezapfft werden, welche doch aber eigentlich zum Wachsthum und Formirung der Blätter geordnet ſind. 2) Von den Höltzern, als welche Stücken vom Stamme ſind. 3) Von denen Wurtzeln, als welche die unterirdiſchen Theile des Stammes ſind. 4) Von denen Saamen, als dem ſubtilſten Theile der vegetabilien (denn die Früchte ſind gemeiniglich von den Saamen nicht anders unterſchieden, als ein Kind von der Nachgeburth und denen dabey enthaltenen Säfften oder liquoribus.) Und endlich 5) von denen Rinden, als welcher Theil des Stammes insgemein am hartzigſten iſt.

§. 16. Die Hartze hingegen und gummata ſind gantz unnatürliche und gleichſam gewaltſame producta derer vegetabilien, denn ſie ſind gleichſam ein Theil ihres Nahrungs-Safftes, welches in ſeiner Bewegung iſt aufgefangen oder aufgehalten worden. Der Wein, der Weinſtein und der Zucker, welcher eine Art von dieſen letzteren iſt, kommen bloß von der Kunſt her, und werden durch eine

eine neue combination erſt bereitet. Manna und Honig ſind gleichſam von mittlerer Art, doch gehört das erſtere mehr zur erſteren, und das zweyte mehr zur andern Art.

§. 17. Die animalien ſcheinen viel weiter von denen mineraliſchen principiis abzuweichen, als welche alleſamt ein ſolcher zuſammen geſetzter Cörper ſind, der aus verſchiedenen Arten gemiſchter Cörper, die auf vielerley Weiſe verändert, und endlich in ſolch ein eigenes ſpecificum aggregatum verknüpffet ſind, beſtehet. Doch wird bey eben denſelben, von wegen der nothwendigen Verdünnung und Subtiliſirung derer Elemente gleichſam eine gröſſere Freyheit derer ſupponirten principiorum gefunden, indem die Dinge, die daraus bereitet werden, höchſtflüchtig ſind, und vornemlich auf die beyden am meiſten würckſamen oder activen principia ſich hinziehen, nemlich auf die andere und dritte Erde, und zwar unter der Geſtalt eines Oels und eines flüchtigen Saltzes; hingegen das ſchwerere und eigentlich erdigte Theil ſetzt ſich zu Grunde und iſt mehr einer kalckhafftigen als glasachtigen Art, weil eine gewiſſe ſaltzigte ſubſtanz durch das Feuer ſo genau mit demſelben vereinigt iſt.

§. 18. Man muß aber bemercken, in welchem Theilen der Thiere eines von dieſen principiis häuffiger lieget, als in denen andern; als in denen gröbern und härtern Theilen, wenn man ſelbige nim̃t, liegen dieſe principia auch gröber; in denen flüßigern hingegen, finden ſich ſelbige auch dünner, ſubtiler und häuffiger, am allerhäuffigſten aber in

denen, die durch eine Fäulung aufgelöſet, und durch die operation vereiniget, wieder zuſammen geſammlet werden.

§. 19. Die dickeſten Theile ſind die Knochen, Zähne, Hörner, Klauen, denen folgen die fleiſchichten und hautigen Theile, auf dieſe die Fettigkeiten und flüßigen Theile des Leibes. Man kan aus allen und jeden dieſer Theile, wenn man ſie ſo in ihrer ſubſtanz nimmt, und mit einem Feuer tractirt, mehr oder weniger dieſer dünnern, reinern ſubſtanz bekommen, nachdem nemlich dieſelben gröber, feſter oder flüßiger ſind.

II. Abtheilung.

MEMBRUM I.

Von dem objecto oder Vorwurff der Chymie.

Nach ihrem erſteren Theile, nemlich der Zerſtöhrung oder Corruption.

§. 1.

WJr haben im proœmio im 2. §. gemeldet, daß das objectum der Chymie zweyerley ſey, als die corruption oder reſolution, und die generation, Zeugung oder Verbindung. Vorjetzo wollen wir die erſtere Art erklähren und ausführen; da nemlich die gemiſchten und zuſammengeſetzten Cörper, in die Theile, daraus ſie beſtehen, die aggregata aber in partes integrantes, oder Theile

Theile, welche zuſammen das gantze ausmachen, zerleget werden; das erſte kan man füglich eine reſolution, und das andere eine diſſolution nennen.

§. 2. Ob nun zwar der diſſolution uneigentlich der Nahme einer corruption zukömmt, ſo erlangen doch die producta derſelben, nach ihrer unterſchiedlichen Verkehrung auch unterſchiedene eigene Nahmen. Wenn ſie alſo auf eine noch grobe Art diſſolvirt werden, ſo entſtehen daher, (fürnehmlich bey den Metallen) granula oder Körner. Werden ſie noch kleiner, aber nicht ſo rund, ſo heißts Feylſpäne und Abgeraſpeltes, welches letztere bey denen Höltzern noch gröber iſt, als bey denen andern. Die da noch ſubtiler ſind, als dieſe, heiſſet man Pulver, und bey Hülſen Früchten, Meel; die Pulver, die vermittelſt des Feuers flüchtig gemacht und ſublimirt werden, heiſſen Flores, die aber fix oder Feuer-beſtändig ſind, calces oder Kalcke. Trockene Pulver, die durch eine corroſion oder Zernagung zubereitet, und aus dem menſtruo niedergeſchlagen ſind, heiſſen auch calces, die aber im Flieſſen durchs Feuer, oder durch die cementation corrodirt werden, croci. Metalliſche Theile, die beym Waſchen ſich niederſetzen, heiſſen bey den Bergleuten Schlich. Man rechnet auch zu denen crocis, das Bleyweiß, Grünſpahn, und den Eiſenkalck, der durch Aufſchmierung des Spiritus Sulphuris per campanam gemacht iſt.

§. 3. Und dieſe alle nun zeigen ſich in trockener

Ge-

Geſtalt; In flüßiger Geſtalt aber finden ſich die Saltze, wenn ſie ſich in gemeinem ▽ auflöſen; geſchicht dieſe Auflöſung nach gerade durch den Antrieb der feuchten Lufft, ſo nennt mans olea per deliquium, da nemlich bey dieſen allen das Saltz vermittelſt des Waſſers in die kleinſten ja faſt unzertheilige Theile zerlöſet wird. Eben ſolches geſchicht auch in denen Auflöſungen mit Scheide-Waſſer, und dergleichen Saliniſchen corroſiviſchen Spiritibus, da die Metalle in die kleinſten Theilgen zerleget, und mit dem Waſſer gantz durchſcheinend werden. Man ziehet auch nicht unfüglich hieher die Schmeltzung der Metallen, da nemlich ſelbige in ihren kleineſten Theilen ſo zerlöſet und agitirt oder zertrieben werden, daß man, ſo lange ſie im Fluſſe ſind, viel oder wenig von einem ſolchen aggregato fürnehmlich durch eine granulation daraus ſcheiden kan.

§. 4. Gleichwie man nun die aggregata in ſo kleine Theile, doch ohne Abſicht auf ihre Beſchaffenheit oder Qualität, bringen kan, alſo werden die compoſita in ſolche Theile, daraus ſie ihrem Weſen nach beſtehen, und folglich nothwendig fremdartige oder heterogeneiſche Theile ſind, zerleget. Nun finden ſich compoſita die nach ihren Haupt-Eigenſchafften feſte oder flüßig ſind, oder von beyden zugleich Theil haben, andere beſtehen aus Feuer-beſtändigen Theilen, oder die Feuer-beſtändigen ſind mit flüchtigen zugleich vermenget.

§. 5. Derer zuſammengeſetzten flüchtigen Cörper gibt es aufs höchſte dreyerley Arten, als Waſ-

ſer,

ſer, Oehl und Spiritus, welcher aus den vorigen beyden entſtehet, wenn ſie vereinigt werden. Unter dieſen iſt das ▽ am fixeſten, das Oehl am flüchtigſten, und der Spiritus ſtehet im Mittel. Die Theile derer dichten Feuer-beſtändigen Cörper, ſind allerhand gemiſchte und zuſammengeſetzte Terræ, gleichwie auch die Metallen, (als z. E. das Corinthiſche Ertz, Glocken-Speiß, und vergüldete Metalle.) Derer feſten Cörper hingegen, die aus fixen und flüchtigen zuſammen geſetzt ſind, giebts wieder zweyerley Arten, die entweder aus feſten und flüßigen, oder aus feſten, fixen und flüchtigen Theilen beſtehen. Von der erſteren Sorte ſind alle friſche und trockene Vegetabilien, auch Animalien und Saltze. Flüchtige Theile von trocknen Cörpern, ſind entweder Sulphura oder Salia, und arſenicaliſche Flores, hingegen die fixern Theile davon heiſſen calces, Kohlen, glaßartige Terræ, auch in gewiſſer Maaß die fixeren Saltze. In einer andern Abſicht beſtehen etliche compoſita aus Theilen, die da köñen corrodirt oder nicht corrodirt werden: daher entſtehen kalte ſolutiones, auch feuchte und trockene, welche man amalgamata nennet, wie auch extracte die heiß oder kalt ausgezogen werden; Croci und Vitriola. Hingegen ſolche Theile, die da nicht können corrodirt werden, die gehen in der Kälte in eine Ochram (gelbe Erde) Pulver, calcem, in der Hitze aber in einen Regulum, Korn auf der Capellen, Glaß. Es giebt auch compoſita, die aus verbrennlichen und unverbrennlichen Theilen beſtehen, die gehören aber

zu den flüchtigen und fixen. Dinge die ſich nicht können vermiſchen laſſen, werden mehr zuſammen gegoſſen als zuſammen verbunden, nemlich Oehl und ▽, feuchte liquores und trockne Pulver.

§. 6. Was den andern Theil des Objecti betrifft, nemlich die Zeugung oder Verbindung; ſo gehet derſelbe gleichfalls um mit der Gröſſe, Vermehrung, Zuſetzung, oder mit der Beſchaffenheit und beſondern Eigenſchafft, nemlich einer neuen Art der Zuſammenſetzung. Nach der erſtern Art, werden viele kleine Cörper zuſammengeſetzt, daß ein groſſes daraus wird; nach der andern Art aber, daß ein gleiches daraus wird, ſo aber mit einer beſondern neuen Eigenſchafft begabt iſt.

§. 7. Als z. E. die in einem flüßigen Dinge verborgen liegende und zerſtreuete Cörper, werden durch eine ſublimation geſammlet, wenn ſie flüchtig ſind, als die flüchtigen Saltze der Thiere und alle Urinoſa; ſind ſie aber fix, ſo werden ſie eincoagulirt, entweder mit Gewalt, oder langſam, ſo entſtehen die cryſtalliſirten Saltze. Die aber nur in kleine Theile oder Stäubgen zertheilet ſind, wenn ſie flüßig ſind, werden durchs Schmeltzen zuſammen gebracht, als wenn Metallen reducirt, oder wenn ſie zuſammen gelöhtet werden, mit einem ſolchen Leime gleichſam, der gleicher Art iſt, wodurch es wieder erweicht wird; Auch werden die in einem aggregato confus zerſtreuete Theilgen durch eine extraction zuſammen gebracht, als der Schweffel aus dem Schweffel-Kieſſe, die reſinæ oder Hartze aus den Vegetabilibus, die Mercurii

curii aus den Metallen und Mineren, die Salia aus den Terris und andern fremden Gemengen.

§. 8. Diß iſt alſo die zuſammen Sammlung geweſen, nun folget die Vereinigung, wodurch die der Zahl oder Figur oder zugleich ihrer Miſchung nach unterſchiedliche Theile mit einander verbunden werden, und dadurch ein neues und ſeiner Art nach von denen darzu genommenen Dingen gantz unterſchiedenes concretum generiret wird, und zwar ſolches durch die bekandten Chymiſchen operationes, welches aber mehrentheils ein compoſitum, gar ſelten ein mixtum iſt.

§. 9. Beyde aber durch dieſe generation herfür kommende Dinge oder producta, nehmlich ſowohl die mixta als compoſita, werden entweder natürlich, oder denen natürlichen gantz gleich und ähnlich, oder bloß künſtlich. Der Natur gleich, ſind die durch Kunſt gemachten Vitriole, die dem mineraliſchen Vitriol in allen gleich ſind; auch die durch eine Zuſetzung (per proſtheſin) bereiteten Mercurii, welche nur darin von dem gemeinen unterſchieden ſind, nachdem ſie nemlich aus einem edlern oder unedlern Metalle gemacht ſind, daß ſie daher entweder ſchleuniger oder langſamer coagulirt werden, und wieder in eine metalliſche Fixität zurück kehren. Alſo iſt auch der gemachte Zinnober dem ſelbſtgewachſenen in allen Stücken gleich, und von demſelben in gar nichts unterſchieden. Alſo erlangt man aus der Luna cornua und aus dem Saturno einen Arſenic der dem natürlichen in allem ähnlich.

Der

Der Regulus ♁nii mit Zinnober tractirt, ſchluckt den darin enthaltenen 🜍 in ſich, und wird wieder zu rechtem Antimonio. Künſtliche compoſita ſind die brennenden Spiritus, und die ſauren mineraliſchen ſüßgemachten Spiritus; die Saltzigten oder Mittel-Saltze, Salia enixa, die aus Vereinigung eines acidi und alcali entſtehen, die fixen Saltze oder alcalia, auch Weine, Eßig, die genandten angebrandten oder empyreumatiſchen Oehle, die flüchtigen Saltze aus denen Pflantzen, wie auch die Seyffen.

§. 16. Und zwar dieſe producta ſind mehr zuſammengeſetzt oder compoſita. Die natürlichen producta hingegen ſind einfacher, die in kürtzerer Zeit geleiſtet werden, als das Gold, ſo aus denen Mercuriis corporum, wenn ſie durch die digeſtion oder durch einen metalliſchen Fluß figirt ſind, gemacht wird.

Die operation gehöret mehr zur Kunſt, wenn einfachere ſubjecta in ihrer Geſtalt ohne Zuſatz oder merckliche Abnahme verändert werden, dergleichen ſowohl bey der Glaßmachung geſchicht, als z. E. bey einer ungeſchmäckten Terra der Vegetabilien, gemeinen Erde, metalliſchen Erde 2c, als auch bey der fixation, als daher Vitra und andere figirte Cörper entſtehen.

III. Ab-

III. Abtheilung.

Von der cauſa inſtrumentali oder Werckzeugen der Chymie.

WIr bemercken hier mit wenigen, worinnen das Weſen eines Inſtruments beſtehe, nemlich ſein materiale involvirt, daß es ein ſolches dahin abgezieltes oder determinirtes Ding (Ens) ſey, daß es mit dem effectu, den es ſoll herfür bringen, eine phyſico mechaniſche Verhältniß (relation) habe. Sein Formale involvirt, daß es von der vornehmſten würckenden Urſache (cauſa efficiente) genommen und würckend gemacht werde, das iſt, daß der effect, der von dem Abſehen des principals oder Urhebers herrühret, durch daſſelbe herfür gebracht werde, daher muß man den Unterſcheid mercken, zwiſchen demjenigen, das da applicirt wird, und wie es applicirt wird, oder der Art und Weiſe der Application.

MEMBR. I.

Von denen Formalibus inſtrumentis der Chymie, oder von den Chymiſchen operationibus.

ARTICULUS I.

Von denen operationibus die zur corruption oder Zerſtöhrung dienen.

§. 1.

WIr haben die corruption in dem vorigen nach ihrem ſubjecto unterſchieden, wenn nemlich

das aggregatum, oder das compoſitum, oder endlich das mixtum zerſtöhret wird. Die erſtere beſtehet und beruhet nur in der Auflöſung der aneinander Hängung ohne Abſicht, ob die geſchiedenen Theile von gleicher oder verſchiedener Art ſind; die andere aber beſtehet in der nothwendigen Scheidung derer verſchiedenen Theile, die durch die erſte aufgelöſet ſind.

§. 2. Die Zerſtöhrung eines aggregati geſchicht entweder in trockener oder flüßiger Geſtalt. Jenes geſchicht, wenn er nur in kleinere Theile zerlegt wird, und wird überhaupt comminutio oder eine Kleinmachung genennet; dieſes aber wird eine Auflöſung oder ſolution genennet, da es in ſeine allerkleineſte Theile zerſtäubet wird.

§. 3. Die comminutio oder Kleinmachung iſt wiederum nach ihren vielen gradibus unterſchieden, als da iſt zuerſt die Granulirung, wodurch ein groſſer Cörper in viele kleinere zertheilet wird in Geſtalt der Körner, am meiſten aber wird es von metalliſchen Körnern gebraucht, welche insgemein am rundeſten ſind.

§. 4. Sie geſchicht aber auf folgende Weiſe: als bey denen flüßigen Metallen, die da flieſſen ehe ſie glühen, als ♃, ♄: nimt man dieſelbe, läſſet ſie ſchmeltzen, gieſſet ſie aus in eine höltzerne Mulde, die inwendig mit Wachs, Kreyde oder ungelöſchten Kalck, oder Ziegelmehl oder Thon angerieben iſt, wartet denn ein wenig, biß es will anfangen zugeſtehen, denn wirfft man es immer etwas in die Höhe, wie man Haber ſchwingt, und das wie-

wiederholt man 2 - 3mahl, biß alles klein genug iſt.

Zweytens, gießt man das Metall in eine hölzerne Büchſe, die inwendig mit einer ſtaubichten Materie angerieben, und ſchüttelt es nach der Gröſſe der Büchſe hin und her.

Drittens, nimmt man einen durchlöcherten eiſernen Löffel, der auf Kohlen heiß gemacht iſt, und gießt das Metall dadurch in ein unterſtehendes Waſſer.

Vierdtens, verrichtet man es auch durch eine eigene Schroot-Mühle.

Die härtern Metalle hingegen, weil ſie, wenn ſie gefloſſen ſind, bald wieder geſtehen, müſſen durch einen Ausguß in granula gebracht werden, als man nimmt das ♀ und gieſſet es durch einen naſſen Beſen, daß es durch deſſen Reiſſer durchflieſſe in ein untergeſetzt ▽, oder man gieſſet das ♀ allmählig in die Höhe auf einen ſteinern Abſtrich, ſo zerſpringt und zerſtäubet das Metall, und macht ſolche Körner aus.

Auf eben dieſe Art und Weiſe procedirt man auch mit dem Silber, wiewohl ſolches ſeltener granulirt; hingegen mehrentheils laminirt oder in Bleche geſchlagen wird.

§. 5. Das Feylen und Laminiren iſt bekanter, als daß es verdiene, daß wir davon mit mehrern handeln ſolten. Die Schabung und Raſpelung geſchicht mit einem Stückgen Glaß, und mit einer einfachen oder vielfachen Säge, durch welche alle die ſubjecta in kleinere Stücke gebracht werden.

§. 6. Die Zerſtoſſung und Zerreibung aber machet ſchon kleiner und ſubtiler, welchen denn die Durchſiebung und Abwaſchung untergeordnet wird, wiewohl ſelbige nur ſolchen Pulvern zukommt, die in der Trockuung keinen Verluſt leiden.

§. 7. Gewiſſe glaßartige Species pflegt man abzulöſchen, indem man ſie erſtlich mäßig glühet, und denn glühend in ein kalt ▽ oder andern liquorem wirfft. Trockne flüchtige Dinge werden durch eine ſublimation ſubtil und zart gemacht, z.E. Salmiac, Schwefel, Arſenicum und alle Arſenicalia.

§. 8. Die ſolution aber, welche in flüßiger Geſtalt geſchicht, kömmt vor bey Auflöſung derer Saltze, da nemlich ſelbige in rohen oder deſtillirten ▽ oder von der angezogenen feuchten Lufft (welches man ſolutiones oder olea per deliquium nennet) aufgelöſet werden. Es wird eine Art der andern vorgezogen, in ſo fern nemlich das ▽ ſubtiler und dünner iſt, folglich dünner auflöſet, und mehr erdichte Materie abſcheidet. Der Auflöſung per deliquium kömmet auch gleich die Auflöſung derer ſaltzigten Cörper, wenn ſelbige in einer Schweins-Blaſe in heiß ▽ getaucht werden. Die Metalle ſelbſt werden in ihrer minera flüßig aufgelöſet durch eine Zernagung oder corroſion, oder in der Kälte von einem humido, welche Art man immerſivam nennet, d.i. die durch eine Eintauchung geſchicht, oder im Feuer durch eine Schmeltzung. Auch iſt dieſe corroſion eher eine

tro-

trockene zu nennen, die durch den Dampff eines feuchten menſtrui geſchicht, oder durch den Rauch trockener Saltze, welche Art man ſonſt eine Cementirung nennet.

§. 9. Die Art und Weiſe wie alle dieſe operationes bey allen und jeden Cörpern verrichtet werden, hat wenig Schwürigkeit bey ſich, ausgenommen die calcination und ſublimation. Die calcination nun wird auf dieſe Weiſe vollbracht: der Cörper der da ſoll calcinirt werden, wird erſt mäßig klein zerſtoſſen, als Glaß, Antimonium und dergleichen, denn wird es auf ein offen △ geſetzt, ſo aber keine Flamme giebt, ſo zerfällt denn nach gerade die Materie durch ein lindes Glühen, und das Glaß wird in kalt ▽ geworffen. Hingegen Eiſen, Bley, Zinn und dergleichen, wenn die ſollen calcinirt werden, ſo erfordern ſelbige eine rothe Glühung, davon man nachſchlagen kan Iſaaci Hollandi Büchelgen de Salibus & oleis metallorum, Crameri Diſſert. de Transmutatione metallorum, Kunckel in Notis ad artem Vitriariam Neri ad capita 16. 17. 18. 19. Das Eiſen wird auch calcinirt, wenn es geſeylt iſt, mit bloſſen Waſſer, und öffterer Abraüchung deſſelben davon, wie an ſeinem Orte ſoll gezeiget werden.

§. 10. Wenn man deswegen ſublimirt, um den Cörper in ſubtile zarte Theilgen zu bringen, ſo muß ſolches mit linden △ geſchehen.

§. 11. Zu der Reſolution der metalliſchen Aggregatorum in flüßiger Geſtalt, gehöret noch die

ihnen gantz eigene und beſondere ſolution, die man almagamation nennet. Die geſchicht alſo: Man läßt ☉ oder ☽, welches gefeylt, granulirt oder ſubtil laminirt ſeyn muß, in einem Tiegel mäßig warm werden, gieſſet denn 6. biß 8. Theile ☿rii zu, rühret es mit einem höltzernen Spatel, endlich gieſſet mans aus auf einen gläſern Mörſel oder Marmel, die vorhero heiß gemacht ſind, rühret und zerreibet es denn mit der Keule.

§. 12. Endlich rechnet man mit hieher, die Schmeltzung der Metallen, bey welchen man zu mercken hat, daß 2. davon flieſſen ehe ſie glühen, als Bley und Zinn; zweye, wenn ſie glühen, als Gold und Silber; und 2. müſſen mit dem hefftigſten △ getrieben werden, als Kupffer, und das ihm verwandte Meßing, am meiſten aber das Eiſen.

ARTICULUS II.

Von der Corruption oder Zerſtöhrung derer compoſitorum und mixtorum.

§. 1.

Bißhero haben wir geſehen die Auflöſung der Cörper in gleiche Theile, da nemlich ein Theil eben das in ſich hat, was der andere. Nun kommen wir zur Reſolution, d. i. da ein compoſitum in ſolche Theile zerleget und zerſtöhret wird, die das Weſen des Dinges ſelbſt ausmachen.

§. 2. Damit wir nun dieſes deſto ordentlicher und kürtzer zeigen, ſo beſchauen wir ſie erſt nach ihren Haupt-Eigenſchafften, in ſo ferne nemlich die com-

compoſita oder zuſam̃en geſetzten Cörper beſtehen, aus bloß flüßigen oder zugleich flüßigen und feſten Theilen, da etwa beyde Theile flüchtig, oder flüchtig und fix (Feuer-beſtändig) oder beyde Theile fix ſind. Ins beſondere aber, da ſich ein Theil corrodiren, der andere nicht corrodiren läßt, und ſolches entweder abſolute (durchaus nicht) oder in gewiſſer Abſicht: da etwas beſtehet aus einer güßigen und magern Erde, aus zweyen oder mehrern Dingen, die ſich nicht vermiſchen laſſen, und endlich, da ſolche Dinge entweder feſter, dichter oder loſer zuſammen hängen.

CAPUT I.

Von der Corruption flüßiger zuſammen geſetzter Cörper.

§. 1.

Alle flüßige Cörper, die in der Kälte oder lauen Wärme eine flüßige Geſtalt haben, ſind flüchtig, ob wohl eines flüchtiger als das andere. Die brennenden Spiritus ſind am flüchtigſten, welche ein künſtliches Gemenge ſind, ſo aus der Verbindung des phlegmatis mit dem ſubtilſten Oehle herkommt. Auf dieſe folgen die deſtillirten Oehle derer Vegetabilien, nach dieſem die reinen Waſſer oder phlegmata; noch langſamer ſind die Saliniſchen mineraliſchen Spiritus; am allerlangſamſten aber die Saliniſch-mineraliſchen olea oder concentrirten Spiritus.

§. 2. Um nun dieſe zu ſcheiden, ſo werden ver-

ſchiedene Arten der deſtillation erfordert, nemlich eine deſtillation mit einer gelinden Wärme, die man auch rectification nennet. Davon man mercken muß, daß ſich die Spiritus erheben, wenn es nur ein wenig über laulicht iſt, höchſtens, daß man es mit der Hand ertragen könne. Die gehen in eben demſelben gradu, oder faſt gleich mit dem Waſſer, als welche eine ſolche Hitze erfordern, faſt wie ein ſiedend ▽. Die ſaliniſch mineraliſchen Spiritus hingegen erfordern bloß Feuer oder Sand, und die ſaliniſchen ſo genannten olea wollen in einer leeren Capelle oder offenen △ getrieben ſeyn.

§. 3. Wenn man hohe Gefäſſe hat, beſchleuniget man die rectification; als die Spiritus von dem phlegmate zu ſcheiden, braucht man ſehr hohe; zun Oelen und Waſſer mittelmäßige; zun ſaliniſchen ſpiritibus niedrige, und zu den ſaliniſchen Oelen faſt gerade und gleiche Gefäſſe.

§. 4. Der gantze Zweck der Rectificirung iſt, daß das flüßige flüchtiger gemacht, und das fixere wohl davon geſchieden werde, dahero dephlegmirt man die Spiritus ſonderlich ſalinos, die Oele reinigt man, und die brennenden Spiritus pflegt man ſchlecht zu rectificiren.

CAP. II.

Von der Corruption derer Cörper die aus flüßigen und feſten Theilen zuſammen geſetzt ſind.

§. 1. Die

§. 1.

DJe werden auf zweyfache Weiſe geſchieden, nach dem zweyfachen Zwecke, da man nemlich entweder den flüßigen oder reinern dichten Theil ſucht zu erhalten. Zu dem erſtern dient die deſtillation, wodurch ein flüßiger Cörper vermöge einer gemäſſen proportionirten Wärme, in einen Dampff aufgelöſet wird, und in dem etwas kältern Helme wieder zuſammen flieſſet, und durch den Schnabel deſſelben herab tropffet.

§. 2. Unter dieſe operation gehören alle flüßige Sachen, als ▽, Oel und ☿, und die aus dieſen zuſammen geſetzt werden. Daher können alle friſche vegetabilia, alle animalia, und ſaliniſche mineralia, auch die einen Mercurium würcklich in ſich haben, deſtillirt werden: ja auch eben dieſelben, wenn ſie gleich trocken ſind, um die Oele draus zu kriegen. Der grad des Feuers muß gemäßiget werden, nach denen Umſtänden, die wir im vorigen Capitel gemeldet. Hieher gehören auch Gefäſſe von unterſchiedener Höhe und Gröſſe, davon auch ſchon im vorigen Capitel von der rectification §. 3. Meldung geſchehen.

§. 3. Wenn aber ein ſolch zuſammen geſetzter Cörper gar nicht feſte an einander hänget, da kan der flüßige Theil von dem feſten leicht abgeſondert werden, entweder durch abgieſſen, abneigen, oder verrauchen, oder filtriren. Die decantatio oder Abneigung iſt nichts anders, als wenn man einen klaren liquorem, der über einem ſedimento oder Bodenſatz ſtehet, abgieſſet; iſt aber der oben auf-

ſtehende liquor nichts als ein bloſſes ▽, der ſich gantz verrauchen läſt, ſo läßt man es bloß abrauchen.

Wenn das flüßige und harte ſoll fleißig und accurat von einander geſchieden werden, ſo muß ſolches durchs filtrum lauffen, ſolches beſtehet nun aus einem leinenen oder wöllinen Tuche, ſo in Form eines zugeſpitzten Sacks zuſammen genähet worden, dergleichen gebraucht man zur Scheidung gröberer Theile, als wenn vegetabiliſche Species infundirt worden ſind, und wird insgemein Manica Hippocratis genennet, oder aus Löſch-Papier, ſo in ein Creutz zuſammen gefaltzet; oder endlich, wenn der zu ſcheidende feſte Theil ſehr ſubtil iſt, und daher die Löcher des Löſch-Papiers erfüllet, daß das liquidum ſchwerlich durchlauffen kan, ſo braucht man einen wöllinen Filtz, der in Form einer Pyramide gemacht iſt. Den Mercurium aber von denen amalgamirten Metallen zu ſcheiden, braucht man eine gantz eigene Art, nemlich die Durchdrückung durch ein Leder, denn da gehet der Mercurius durch die Löcher durch, und läſſet das Metall, wenn es auch noch ſo ſehr attenuirt oder verdünnet iſt, im Leder zurücke.

CAP. III.

Von der Corruption oder Zerſtöhrung derer aus zweyen dichten Theilen zuſammen geſetzten Cörper.

§. I.

DIeſe ſind wiederum zweyerley Art; denn ſie beſtehen entweder aus einen flüchtigen und firen,

fixen, oder aus zwey fixen Theilen; ja es kommt auch noch die dritte Art dazu, nemlich ſolcher zuſammen geſetzter Cörper, die aus zwey flüchtigen beſtehen. Jedoch weil deren Scheidung mit den vorigen einerley operationes gebraucht, ſo wollen wir es nur unter den angezeigten 2. Haupt-Arten mit begreiffen.

§. 2. Die alſo aus einem flüchtigen und fixen Theile beſtehen, pflegt man durch die ſublimation von einander zu ſcheiden; da nemlich das compoſitum klein geſtoſſen, und in eine Kolbe mit einem breiten Boden gethan, denn in ein, der Materie gemäſſes und proportionirtes △ geſetzt, und ſolches ſo lange angehalten wird, biß kein Dampff mehr aufſteigt. Dergleichen Exempel man an der Bereitung und ſo genannten depuration des ſelbſt gewachſenen Zinnobers ſiehet. Iſt der flüchtige Theil nicht nützlich, ſo wird ſelbiger nur durch eine calcination vertrieben, welches eine trockene evaporation iſt, dergleichen bey calcinirung des ♁ii, und Præparirung des ⊖-li &c. geſchicht. Etwas dergleichen kömt auch für in der Verbrennung, welche entweder einfach iſt, weñ nemlich der flüchtige Theil leichtlich von ſelbſt entzündet wird, oder mehr zuſamen geſetzt durch zugeſetzten Salpeter, welches man detoniren oder verpuffen heiſſet. Das verblaſen kommt denen Metallen allein zu, wodurch der arſenicaliſch-reguliniſche Theil, als Antimonium, Marcaſite, Zinck, und dergleichen flüchtige Berg-Arten in offener Flamme, und durch blaſen verraucht werden. Bey dieſer operation

ration muß man bemercken, daß ſelbige in kleinen der Probe wegen nur auf einer etwas ausgehöhlten Kohle mit einem engen Blaſe-Röhrgen verrichtet werde, hingegen in gröſſerer Menge, als Pfund oder Centnerweiſe, geſchichts auf dem Teſt oder Treibſcherben. Von dieſem Treibſcherben und verblaſen der Metallen, ſtehet noch zu bemercken, daß man mehr Metall erhalte, wenn man es nicht allein auf den Treibſcherben ſetzt, ſondern noch mit einer Schwere eines gleich-artigen vollkommenen Metalls verſetzt, z. E. ☽ oder ♀, oder auch ♄, denn die verhalten ſich gleichſam als eine matrix oder Mutter, indem ſie das gelinde glüende Metall in ſich ziehen und verſchlucken, und es folglich beſchützen. Dabey muß man auch die Regierung des △ wohl mercken, daß nemlich ſelbiges nach Beſchaffenheit der metalliſchen Materie und des beygefügten Metalls ſchwächer oder ſtärcker gemacht, auch das Blaſen darnach gemildert werde, damit nicht das gute mit dem unnützen weggeblaſen wird.

§. 3. Aus dieſem wird auch erhellen, was man für eine operation fürnehmen müſſe, um den andern Theil eines zuſammen geſetzten Cörpers, nemlich den flüchtigen Theil zu erhalten, und zwar die ſublimation in verſchloſſenen Gefäſſen, in welchen das aufſteigende geſammlet und aufgehoben wird, und um den übrigen fixen Theil zu erhalten, die calcination, als z. E. im ♁nio: die Verpuffung gebraucht man auch beym ♁nio, und andern 🜍hafften mineris. Der Verbrennung bedienet

man

man ſich bey den vegetabilien und ♀-Kieſſen, die Eiſen- oder Kupfer-reich ſind, entweder dieſe Metallen daraus zu reduciren oder einen ⊖-l daraus zu machen. Hingegen der Verblaſung bedienet man ſich bey denen edlern Metallen, um dieſelben vom Arſenic, Antimonio, Bleyſchweiff, Marcaſit und Eiſenſchuß, damit ſie etwa verunreiniget ſind, zu befreyen.

§. 4. Ein zuſammengeſetzter Cörper aber, der gantz flüchtig oder gantz fix iſt, erfordert andre beſondere Arten um ihn zu zerlegen, welche doch aber alle unter der ſolution, corroſion und præcipitation begriffen werden. Denn es haben doch dergleichen corpora ſolche Theile, die ſich in verſchiedenen menſtruis auflöſen laſſen, oder auch die ſelbſt verſchiedene Cörper auflöſen, mit einem Worte, ſie beſtehen aus Theilen, die ſich corrodiren und nicht corrodiren laſſen.

§. 5. Eine ſolche corroſion nun (nicht ſo wohl überhaupt eine jede corroſion eines aggregati, ſondern die beſondere und eigentliche corroſion eines gewiſſen Cörpers) geſchicht entweder im kalten feuchten, oder wenigſten flüßigen, oder in warmen trocknen oder flüßigen. Die in einer feuchten Kälte geſchiehet, heiſt ſolutio oder eine Auflöſung; die liquores ſelber, vermittelſt welcher es geſchicht, nennet man menſtrua, von welchen wir unten weiter handeln werden.

§. 6. Dieſe menſtrua nun, oder ſolvirende liquores ſind verſchiedener Art, doch alle ſind ſie entweder würcklich ſaliniſch, oder doch fähig Saltze

in

in ſich zu nehmen, oder endlich dünne öhligt. Alle wäſſerige ungeſchmacke menſtrua ſind fähig Saltze in ſich zu nehmen, indem ſie ſchlechtweg die ſaliniſchen als ſubtile erdigte Theilgen in ſich ziehen und aus einander halten; je dicker dieſe Waſſer ſind, deſto unreinere und mit vielen erdigten metalliſchen Theilen geſättigte Saltze nehmen ſelbige in ſich, und ſo auch das Gegentheil mit denen ſubtilen und reinern Waſſern. Die ſolution nemlich geſchicht alſo: Der liquor, das iſt, eine Zuſammenhäuffung vieler der Zahl nach unendlichen allerkleineſten Particulgen, die würcklich beweget ſind, wird auf eine ſubtile erdigte Materie gegoſſen, das iſt, auf ſolche gleichfalls der Zahl nach unendlich und höchſt-bewegliche Theilgen, daher entſtehets denn, daß der liquor ſelbſt, oder die Menge dieſer beſtändig herum treibenden Theilgen, auch die andern edelſten Cörpergen, die ihm am nächſten ſind, ergreiffet, mit in eine Bewegung bringt, und ſelbige ſo lange in ſich enthält, und mit ſich bewegen läſt, als es ſelbſt beweget wird.

§. 7. Die menſtrua ſo würcklich ſaliniſch ſind, werden überhaupt in 2. Claſſen getheilet, als acida oder ſaure, und alcalina; deren keines, ſo lange es eigentlich in ſeinem Stande bleibet, eben dieſelbe eigene ſpecificas operationes, oder Macht auf eben dieſelben ſubjecta, nach eben denſelben Theilen dererſelben beweiſet.

§. 8. Acida ſind alle diejenigen, die auf erdigte und metalliſche ſubjecta würcken und dieſelben gantz in ſich abſorbiren und verſchlucken, und beſtehen

ſtehen fürnemlich in folgenden; als die ſo genannten Spiritus von Vitriol, Salpeter, und gemeinen Saltze, und die aus denſelben gemiſcht ſind; wie auch die ſauren Säffte aus reiffen und unreiffen vegetabilien, als der Citronen-Safft, und die durch die Kunſt gemachten Eßige; Unter den Thieren findet ſich ins beſondere der Ameyſen-Spiritus, wenn deren etliche Handvoll in ſpirit. Vini oder in ∇ gethan, geſchüttelt, getödtet und deſtillirt werden. Auch muß man nicht vorbey gehen die Spiritus ſo aus trockenen vegetabilien Höltzern und Wurtzeln in offenen freyen △ deſtillirt werden.

§. 9. Ins beſondere ſind dieſe ſauren menſtrua von einander unterſchieden ſo wohl nach ihren ſubjectis, als auch nach ihrer Würckung. Als z. E. der Spiritus Nitri ſolvirt alle Metallen, ausgenommen das ⊙ nicht. Der Spiritus ⊖is greifft kein ☽ an, wenn dieſe beyde gemiſcht werden, ſolviren ſie das ⊙, welches keiner von beyden allein verrichtet. Der Würckung nach ſind ſie unterſchieden, da z. E. der Spiritus ⊕-li aus Eiſen einen ⊕-l machet, oder eine cryſtalliſirende ſolution, die da öffnet und reſolviret. Der Spiritus ⊖is gehet mit dem Eiſen in ein coagulum, ſo aber von ſelbſt zerflieſſet, ein ſtypticum oder zuſammenziehendes und verdickendes Mittel iſt. Der Spiritus ⊖ gehet mit dem ☿rio vivo in eine cryſtalliniſche feſte ſubſtanz. Der Spiritus ⦶ aber nimmt den ☿ium nicht anders als unter einer flüßigen conſiſtenz in ſich. Die ſauren Säffte der vegetabilien und Eßige ſolviren die Metalle nicht gantz, und abſorbiren ſie nicht voll-

kom

kommen, ſondern nur einen Theil derſelben, ja biß-weilen nehmen ſie nur einen Theil ihrer eſſentz in ſich, wie man an dem Saccharo ♂tis und ♄ni ſie-het, da ein groſſer Theil des Metalls im Grunde in Geſtalt eines Pulvers zurück bleibet, ſo ſich, ob man gleich mehr menſtruum drauf gieſſet, doch nicht will ſolviren laſſen; davon wir an ſeinem Orte weiter handeln werden. Zu denen ſauren Spiritibus der vegetabilien gehören auch die Spiritus vom Brodt, Honig, Manna und Zucker.

§. 10. Die alcaliniſchen menſtrua pflegen mehr die 🜍hafften und öhligten ſubjecta anzugreiffen, und in ſich zu nehmen. Sie ſind nun entweder fix oder △ beſtändig und flüchtig; jene werden durch eine Veräſcherung der vegetabilien herfür gebracht, dieſe durch eine putrefaction dererſelben, wie auch der Thiere und deren bloſſe Einäſche-rung, beydes verrichtet die Kunſt. Die fixen alcalia, die man auch olea per deliquium nennet, zie-hen die verbrennlichen Schwefel der Metallen in ſich, und wenn ſie damit geſchärffet und mit ſelben coagulirt ſind, bekommen ſie eine neue Krafft und Würckung, die Metalle nemlich im Fluſſe zu zer-nagen und anzugreiffen, davon wir hernach wei-ter handeln werden. Die flüchtigen alcalia ſolvi-ren auch die Schwefel und reſinas, daher entſte-het die Tinctura ſulphuris die mit dem Spiritu ſalis armoniaci in der deſtillation flüchtig übergehet, auch der Spiritus ſalis armoniaci oleoſus cariophyl-latus, davon Valentini in einer inaugural-Diſputa-tion de convulſione, ſo zu Gieſſen gehalten iſt,

mel-

meldet, daß er durch einen beſondern Handgriff Blutroth werde, ja endlich alle die heute zu Tage ſo gerühmten Salia volatilia oleoſa Sylviana. Das Kupffer hat hierinn eine gantz eigene ſtructur, indem es alle beyde Arten von alcalien annimmt, und von denenſelben, ob wohl ſehr dünne und zart aufgelöſet wird.

§. 11. Der kalten und feuchten ſolution komt die kalte flüßige metalliſche ſolution nahe, die man amalgamation nennet, da nemlich der ☿ auf die dūñe laminirten oder granulirten Metalle gegoſſen, und durch reiben in gläſernen oder ſteinernen und irdenen Gefäſſen gemiſcht wird, welches aber viel geſchwinder zugehet, wenn man die Materie vorher warm gemacht, auch in einem warmgemachten Mörſel ſie reibet. Der regulus ♁nii mit ☽ oder ♀ vermiſcht hat dieſes beſonders, daß, wenn er zu gar zu kleinen und zarten Pulver geſtoſſen iſt, der ☿ es nicht will annehmen, welche Schwürigkeit aber nur durch Aufſchüttung gemeinen Waſſers, als wodurch das Pulver durchgefeuchtet wird, im Augenblick gehoben wird.

§. 12. Die öligten ſubtilen menſtrua ſind, entweder die deſtillirten Oele ſelbſt, oder die ſubtilern reſinæ oder Hartze, oder die brennenden Spiritus. Die erſteren, als die deſtillirten Oele, imbibiren und reſolviren alle reſinas, auch den verbrennlichen mineraliſchen 🜍 ſelbſt. Die andern dienen die härtern reſinas beſſer und mehr zu erweichen und aufzuſchlieſſen. Die letztern, weil ſie nichts anders als höchſt-ſubtile Oele ſind, die mit phle-

D gmate

gmate genau vermenget, ſo erweichen ſie auch die gröbern olea, und öhligt ſchleimige Cörper, und nehmen ſie in ſich, welche operation man ins beſondere eine extraction nennet.

§. 13. Auch muß man noch anmercken, von denen Saamen, die ſich, eine künſtliche Milch damit zu machen, gebrauchen laſſen, das iſt, alle die einen weiſſen Kern haben, und von dem gelben von Eyern, daß: dieſe beyde gleichſam ein dicker brennender Spiritus ſind, die aus einer öhligt und wäßrigen und darzwiſchen kommenden ſubtilen erdigten oder ſchleimigten ſubſtanz beſtehen, daher ſie auch einen dergleichen effect haben, das iſt, ſie nehmen die Oele und reſinas in ſich, und bringen ſie beſſer ins ▽ hinein, als der Spir. Vini. Dieſes præſtiret auch bey denen deſtillirten Oelen der Zucker, und wird daher Elæoſaccharum genennet, wenn nemlich der trockene Zucker mit etlichen Tropffen eines deſtillirten aromatiſchen Oels angefeuchtet, und denn in einem wäßrichten liquore aufgelöſet wird, ſo wird dadurch das Oel zu gleich in denſelben hineingebracht.

§. 14. Eine warme trockne, oder wenigſtens dampfigte Zernagung oder corroſion, iſt eine Art der calcination, und geſchicht, wenn mineraliſche Cörper, fürnemlich von denen zugeſetzten einfachen oder zuſammen geſetzten Saltzen, oder ſchwefelichten, oder arſenicaliſchen und dieſen gleich-artigen Cörpern, entweder im Fluſſe, oder wenn die Schärffe davon als ein Dampff ausraucht, in

die

die kleineſten Theile oder Pulver zernaget und zerfreſſen werden.

§. 15. Vermittelſt dieſer flieſſenden Schmeltzung derer Salien, werden die croci gemacht, als der insgemein ſo genannte crocus metallorum, ja aller andern metalliſchen Cörper, auch nicht einmahl das ☉ ausgenommen. Dieſe reſolution geſchicht durch den flüchtigen Theil, der in dem Schwefel ſtecket, und wenn man eigentlich und genau reden will, iſts nur eine diſſolution oder Zerlöſung des aggregati, wenn es auf einen feſteren gemiſchten Cörper fällt, dergleichen die Metalle ſind.

§. 16. Die 🜍lichte Cörper, die zu einer ſolution in der Wärme geſchickt ſind, ſind gemeiner 🜍, Zinnober und ♁nium: Arſenicaliſch ſind eben das ♁nium, das ♄ und der arſenic ſelbſt, nicht weniger der Wißmuth und regulus Antimonii. Ihre Würckung und operation aber iſt verſchieden, nach Verſchiedenheit derer ſubjectorum auf die ſie fallen, und verſchiedener beſonderer Macht aufzulöſen. Alſo bringet zum Exempel der Schwefel alle Metallen zu Pulver, das Gold und Silber ausgenommen, wenn man es auf ſelbige im Fluſſe, oder wenn ſie gantz helle glühen, aufwirfft. Das Antimonium verkehrt eben dieſelben in leichte oben auffflieſſende Schlacken, dahingegen die andern beyden (nemlich Gold und Silber) zu Grunde fallen. Auf eben dieſe Weiſe ziehet das Bley die andern Metallen alle in ſich, und führet ſie mit ſich in die Capelle, und läſſet das Gold und Silber in

ſeiner Reinigkeit zurück; oder wenn man es auf dem Treibſcherben verbläſet, nimmt es die andern Metalle und arſenicaliſchen Ertze mit ſich fort, in Geſtalt eines Pulvers. Welches auch eben auf die Weiſe mit dem regulo ♁nii angehet. Wenn man alſo dieſe operationes zu dem Zwecke anwendet, nemlich das ☉ und ☽ von denen andern Metallen zu reinigen, ſo dienen ſie zur reſolution des compoſiti. Wenn man es aber bloß bey unvollkommenen Metallen braucht, ſo dient es zur diſſolution des aggregati: zu welchem Zwecke man auch das Arſenicum braucht.

§. 17. Was die Art und Weiſe anbetrifft, wie es ſoll applicirt werden, ſo werden ſie entweder auf die metalliſche Maſſa in Fluß aufgeworffen, welches man die flieſſende Scheidung nennet, oder Gold und Silber ſcheiden im Durchguß; wirds aber durch Bley auf der Capelle geſchieden, ſo heiſts das Abtreiben auf der Capelle, Lateiniſch cineritium oder proba cinericii; geſchichts durch eine Verblaſung, ſo heiſts das verblaſen auf dem Teſt. Geſchicht aber dieſe reſolution mit gelinden Feuer, und daß ſie gleichſam mit einem Rauch verrichtet wird, der dieſe Cörper zerfrißt, ſo heiſts eine Cementirung.

§. 18. Dieſe letztere operation wird alſo verrichtet, daß das Metall laminirt oder granulirt, und denn mit dem nagenden Cörper wechſelweiſe eins ums andere in einen offenen Tiegel geleget wird, welches ſie ſtratum ſuper ſtratum nennen, denn wird etliche Stunden lang gelinde Feuer gegeben,

welches

welches zuletzt in etwas nach Beſchaffenheit der Materie zum glühen vermehret wird.

§. 19. Wenn dieſe Cementirung verrichtet wird, bloß um das aggregatum aufzulöſen, ſo gehöret ſie nicht eigentlich hieher; denn hieher gehöret nur die Art, da man ſich deſſen bedienet, um die edlern Metalle zu reinigen, bißweilen braucht man ſie auch zu einer Zuſammenſetzung, als die Farben zu erhöhen, und denn heiſts eine Gradirung; davon wir mit mehrern unter dem Titul von der generation handeln werden.

§. 20. Und dieſe operationes ziehlen mehr auf die Scheidung des Theils, der ſich corrodiren läſt; will man aber den andern Theil erhalten, der in gewiſſer Abſicht ſich nicht corrodiren läſt, ſo erfordert ſolches auſſer dem gemeldten, noch einige beſonders eigene operationes, die wieder entweder im kalten oder im warmen geſchehen.

§. 21. Im kalten geſchehen die edulcorationes oder Ausſüſſungen, wodurch mit gemeinen Waſſer oder auch einer dünnen Lauge die ſaltzigten Theile, die von dem menſtruo übrig ſind, welche den Theil des compoſiti, der ſich corrodiren läſt, geſchieden haben, abgeſondert werden, und der Theil, den das menſtruum nicht hat angreiffen können, von dem Geſchmack und Untermiſchung deſſelben geſaubert wird. Dieſes kömmt vor bey allen metalliſchen Kalcken, die durch eine Zernagung bereitet ſind: als dem Mercurio vitæ, croco Metallorum, hepate Sulphuris, und dem vom Silber geſchiedenen Gold-Kalcke.

§. 22. Diejenigen Cörper, die ſich in gewiſſer Abſicht nicht wollen ſolviren laſſen, die werden aus denen menſtruis, darinn ſie ſolvirt werden, durch die anderen menſtrua, darinn ſie ſich nicht ſolviren laſſen, niedergeſchlagen, geſchieden und præcipitirt. Alſo præcipitiren alle alcalia die ſolutiones die durch ſaure menſtrua geſchehen, und im Gegentheil die acida wiederum die alcaliniſchen ſolutiones. Das ſubjectum dieſer operation ſind flüßige ſolutiones, daher ziehet man auch hieher alle in ▽ ſolvirte vitriola; denn aus allen ſolutionibus, die mit einem acido geſchehen, wenn ſie in gehöriger Wärme getrocknet werden, entſtehet ein vitrioliſches Saltz, und ein jeder Vitriol, der in ▽ aufgelöſet wird, iſt eine metalliſche ſolution.

§. 23. Zu einer Regul der præcipitation, wollen wir aus dem ſpecialen Theile hier zum voraus und hiſtoriſch anführen die Ordnung, nach dem ſich die Metalle ſolviren laſſen. Gold, ♀, auch zum Theil das ♂ läſt ſich vom ▽R auflöſen, das ▽F oder ſpiritus ⦶ löſet alle Metallen auf, ohne das Gold nicht, ob wohl auch eines leichter als das andere. Als zum Exempel; Man ſolvire ☽ in einem ſtarcken ▽F oder ſpiritu ⦶, und die klare ſolution gieſſe man ab. Denn lege ♀ Bleche hinein, ſo wird das menſtruum dieſelben angreiffen und indem es ſie auflöſet, läſt es ſein voriges contentum nemlich das ☽ fahren, welches denn in Geſtalt eines weiſſen pulvers zu boden fällt, man muß ſo viel ♀ hinein werffen, biß es davon nichts mehr auflöſet. Die klare ſolution ſcheide von dem Pulver des Silbers,

bers, und gieß ſie auf Eiſen, ſo wird es daſſelbe mit einem Geräuſche angreiffen, auflöſen, und das enthaltene ♀ zu boden fallen laſſen; dieſe ſolution des ♂ filtrire wieder, und wirff Zinck hinein, ſo wird es daſſelbe angreiffen, auflöſen, und das ♂ fahren laſſen; die klare ſolution ſcheide wieder, und wirff Krebs-Augen oder Eyer-Schalen hinein, ſo wird das 🜅 denn die wieder angreiffen, und das Zinck verlaſſen; die ſolution filtrire von neuen und gieß ſpiritum Urinæ oder Salis ammoniaci hinein, ſo wird der nitroſiſche Spiritus denſelben in ſich nehmen, und den erdigten ſolvirten Cörper wieder fahren laſſen; in den klaren liquorem thue wieder einen liquorem vom alcali fixo, ſo wird das urinoſiſche Saltz ſich ſcheiden, aber nicht, daß es zu boden fiele, ſondern es wird ſeiner Natur nach in die höhe gehen und verrauchen.

§. 24. Durch die Hitze werden die in gewiſſer Maaß nicht zu corrodiren ſtehende Theile geſchieden, entweder daß man ſie zu einem König fället, oder durch das Abtreiben auf der Capelle. Das Fällen in einen König iſt eine Art einer præcipitation, daher wird die Schmeltzung des ♁nii und dergleichen Mineralien von denen Bergleuten genennet, das Fällen des Glantzes, d. i. eine Niederſchlagung des fixern metalliſchen Theils, aus einem ſchwefelichten arſenicaliſchen und metalliſchen Gemenge. Dergleichen geſchicht, wenn man dieſem Gemenge ſolche Materien zuſetzt, die von deſſen ſchwefelichten und arſenicaliſchen Theile viel lieber angefreſſen und angehalten werden, als der

 metalli-

metalliſche Theil, den es vorhero beſeſſen hatte. Dergleichen Cörper ſind nun die alcalia ♂, ♄, ♃.

Das Antimonium iſt das ſubjectum, daraus man ſolche Könige pflegt zu fällen, und alle metalliſche Mineren; denn dieſe letzteren beſtehen aus einer ſandichten flüßigen glaß-achtigen Erde, und aus einem metalliſchen Theile, jene iſt leicht, dieſe hingegen iſt ſchwer. Wenn alſo jenes lauter und zart flieſſet, ſo fällt dieſes durch jenen flüßigen Theil niederwärts, und ſammlet ſich in eine maſſam, ſind ſie nun beyde kalt geworden, ſo ſchlägt man nur mit einem Hammer an die Seite, ſo ſpringen ſie beyde von einander, das obenſchwimmende vitrum nennet man Schlacken, den untern metalliſchen Theil aber den regulum oder König.

§. 25. Es gehören auch noch zur Scheidung der compoſitorum, die Inſtrumenta, damit man zuſammen gegoſſene oder zuſammen geworffene Dinge, die ſich ſonſt nicht wohl vermiſchen, von einander ſondert, nemlich ein Trichter, und das filtrum. Etliche Dinge aber, die etwas genauer mit einander vermiſcht ſind, erfordern gantz eigene operationes, als z. E. um ▽ und Oel von einander zu ſcheiden, woraus die brennenden Spiritus beſtehen, gebraucht man die Tartariſirung, wenn es nur obenhin oder einiger Maſſen geſchehen ſoll; will man ſie aber gantz genau ſcheiden, ſo muß mans entweder allein oder mit ∴ ⊖-li digeriren. Alſo auch die Dephlegmirung derer Oele, die aus ſchleimigten Cörpern ausgepreßt ſind, wird gleichfalls

durch

durch die Tartariſation, oder durch eine abrauchende Kochung verrichtet.

Von der cauſa inſtrumentali, Werckzeugen oder Mitteln zur Chymiſchen Generation.

Was wir von dem ſubjecto der corruption erinnert haben, daß es nemlich ein aggregatum oder compoſitum ſey, das muß man auch hier von dem objecto oder Vorwurff der generation verſtehen, nemlich daß dieſelbe geſchehe durch eine combination oder Verbindung in ein aggregatum oder compoſitum. Von jeden wollen wir apart handeln.

Von der combinatione collectiva oder in ein aggregatum, da man einen Cörper mit dem andern zuſammen häufft.

§. 1.

Dieſe geſchicht, wenn viele kleinere Theile in ein groſſes aggregatum zuſammen gebracht werden, und folget faſt auf alle Arten der corruption, indem wir in derſelben allezeit in corporibus aggregatis würcken.

§. 2. Alſo kommt am erſten für, die Zuſammenleſung derer im ▽ zertheilten ſaliniſchen Cörper durch eine Scheidung aller mercklichen Feuchtigkeit, welches man eine Coagulirung nennet; oder wenn etwas ▽ würcklich darzu ſtößt und zum Theil mit behalten wird, ſo heiſts eine Cryſtalliſirung.

§. 3. Hieher gehöret auch, wenn man die in

Stücken zertheilte metalliſche Cörper will zuſammen bringen; dieſes geſchicht nun durch das Zuſammenſchmeltzen, wenn nichts fremdes ſich an die calces angehänget hat; wenn aber fremde Theile, dienicht metalliſch ſind, zugleich müſſen geſchieden werden, ſo heiſts ein reduction. Das erſtere gebraucht man bey Feylſpänen, Blechen und dergleichen; das letztere bey calcibus, die aus corroſivis niedergeſchlagen, oder die aus den unvollkommenen Metallen gemacht ſind, wenn ſelbige durch eine anhaltende Brennung ihres weſentlichen Theils in etwas beraubet ſind.

§. 4. Hieher kan man auch die extractiones ziehen, in welchen die zerſtreuete Krafft concentrirt wird, da man denjenigen Theil des compoſiti ſammlet, der fürnemlich und eigentlich die beſondere Würckung ausübet; daher entſtehen die Eſſentien und flüßigen Extracte.

Von der unitiva oder vereinigten combination, oder von der Generation (Erzeigung) eines compoſiti.

§. 1.

DJe Kunſt, indem ſie der Natur nachahmet, bedienet ſie ſich ſowohl zur reſolution derer compoſitorum, als auch zur generation dererſelben eben deſſelben Inſtruments, welches die Natur gebraucht: weil nun daſſelbe gleichſam als in einem Augenblick der Zeit von dem Dienſt der corruption hinüber gehet, zum Dienſte der generation, ſo haben wir dafür gehalten, daß es füglich

lich zwiſchen, dieſen beyden könne unterſuchet werden.

§. 2. Die hierzu dienende Operation heiſt fermentatio, die Gährung, und iſt eine inwendige Bewegung derer gemiſchten Theile, der dieſelben nach Beſchaffenheit ihrer Beweglichkeit, von einander ſondert und befördert, in der Abſicht dieſelben entweder von einander zu ſcheiden, oder wieder zuſammen zu verbinden.

§. 3. Es ſupponirt nemlich dieſe operation ein ſubjectum, darin die gemiſchten Theile der Beweglichkeit nach verſchiedentlich ſind, das iſt, darin eines ſubtiler und dünner als das andere iſt; hernach ſupponirt auch die Bewegung eine Mäßigung, daß es nemlich ſey eine inwendige innere verborgene Bewegung, nicht die von einem Orte zum andern treibet. Das erſtere lieget in denen concretis ſelbſt, das letztere lieget in denen mechaniſchen inſtrumenten, die man zu dieſer operation braucht.

§. 4 Das erſtere unter dieſen, welches auch eigentlich die Mäßigung der Bewegung ausmacht, daß ſie nemlich innerlich ſey, iſt das ▽. Denn das Feuer oder eine ſtarcke Hitze würcket nur dieſes, daß es die beweglichſten Theilgen eines concreti von ſeinem Orte wegtreibet, wenn denn die alle weg ſind, ſo liegen die übrigen alle gantz unbeweglich im Feuer, und dieſes würckt ein gelindes Feuer: dahingegen wenn man ein hefftig Feuer gebraucht, ſo reiſſet das allzu ſehr die beweglichen Theile fort; dahero geſchicht es denn,

daß

daß ſolche die naͤchſt anliegende ſonſt unbewegli-
chen Theil mit ergreiffen, folglich entſtehet daher
denn eine gewaltſame combination. Die Lufft
hingegen iſt nur vermoͤgend die allerſubtilſten
Theilgen zu zerreiben, zu bewegen und auszuker-
nen, aber die nur etwas unbeweglichen Theile kan
ſie ſchon nicht forttreiben.

§. 5 Wenn alſo ſubjecta da ſind, die in ſich
einige Theilgen haben die beweglicher ſind als das
Waſſer, ſo wird das ▽ nur zu dem Ende drauf
gegoſſen, daß in demſelben oder vielmehr von dem-
ſelben, ſowohl die beweglicheren als auch die et-
was unbeweglicheren Theilgen des concreti koͤn-
nen bewegetwerden, welches alſo zugehet:

§. 6. Das Waſſer als welches ein Coͤrper iſt,
ſo der Groͤbeſte iſt unter denen fluͤßigen Coͤrpern,
hat dieſes gleichſam als ein formale oder weſent-
liche Eigenſchafft der Fluͤßigkeit, daß alle ſeine
ſubtilſten kleinſten Theile wuͤrcklich hefftig bewe-
get werden. Dieſes corpus nun, das iſt die viel
1000. mahl 1000. Coͤrpergen, die da wuͤrcklich
hefftig genug beweget werden, wird auf einen an-
dern Coͤrper gegoſſen, der aus verſchiedenen und
zum Theil beweglichen Theilgen beſtehet, nur daß
dieſelben nicht wuͤrcklich oder nicht ſo hefftig bewe-
get ſind.

§. 7. Nun iſt es Sinn und Vernunfft-maͤſ-
ſig, daß wenn ein Coͤrper, der wuͤrcklich beweget
iſt, einen andern der zwar beweglich, aber nicht
eben wuͤrcklich beweget iſt, beruͤhret, er demſel-
ben ſo viel (wie man redet) von ſeiner Bewegung
mit-

mittheilet, als er nach proportion oder Beſchaffenheit ſeiner Gröſſe fähig iſt. Alſo fänget auch hier das ▽, welches würcklich beweget iſt, an, die Theilgen des Cörpers, die es berühret, mit ſich zu bewegen.

§. 8. Da wir aber oben gehöret, daß das formale oder eigentliche Weſen der mixtion beſtehe in continuitate, d. i. daß alle die Theile, die das mixtum oder den gemiſchten Cörper ausmachen, d. i. die ihrer Richtſchnur nach neben einander liegen, von ihrer Lage nicht weg beweget werden, denn wenn das geſchicht wird die continuitas aufgelöſet: Und da nun hier durch einen ſolchen bewegten Cörper denen beweglichen Theilgen des mixti auch eine Bewegung mitgetheilet wird, ſo müſſen dieſelben nothwendig in ihrer Lage verändert werden, und wird alſo eine ſolutio continui drauf erfolgen.

§. 9. Doch muß man dabey hier die diſtinction wiederhohlen inter compoſitum & mixtum; zwiſchen einen zuſammengeſetzten und gemiſchten Cörper, und der ſo ſehr verſchiedenen Zuſammenhängung der principiorum, die aus ihrer Eſſenz folget, daß nemlich ſelbige bey denen mixtis ſehr feſte und genau, bey denen compoſitis aber im Gegentheil nicht ſo feſte ſey.

§. 10. Um nun noch weiter das ſubjectum der fermentation zu unterſuchen, ſo ſtehet zu bemercken, welche Cörper den nun beweglicher ſind als Waſſer, und welche nächſt demſelben unbeweglicher ſind. Derer erſtern ſind dreye, als Feuer, Lufft

Lufft und Oehl, derer letzteren zweye, als das Saltz, oder da die erſte Terra am meiſten iſt, oder da ſelbige mit einer andern Erde in einem jeden Stäubgen (atomo) gemiſcht iſt, oder wann das erſtere oder zum höchſten das andere aggregatum dieſer Stäubgen, d. i. höchſt ſubtil aus 2. oder 3. Theilgen, die nicht können zertheilt werden, zuſammenhängt.

§. 11. Alle Cörper nun, die aus ſolchen principiis entweder zum Theil oder gantz und gar beſtehen, d. i. die ſolche Theilgen beſitzen, die beweglicher ſind als Waſſer, und mit einigen andern Theilgen die etwas unbeweglicher ſind, vermenget ſind, dieſelben machen ein eigentliches und rechtes ſubjectum der fermentation aus; ob ſie gleich auch mit voll grobe und unbewegliche Theile ſtecken; als in welchen Abſehen ſie zugleich ein ſubjectum ſind des Endes der fermentation, nemlich der abſcheidenden diſſolution oder Zerlöſung.

§. 12. Die Art und Weiſe, wie die fermentation phyſico-mechanice zugehet, beſtehet in folgenden. Das ▽ oder ein würcklich bewegter Cörper wird auf einen andern Cörper gegoſſen, der da einige Theile, die beweglicher ſind, als das ▽, einige die unbeweglicher ſind, in ſich hat. Dieſe alſo beſtändig bewegten Theile des Waſſers ergreiffen die höchſtbeweglichen Theile des concreti, die vorhero unbeweglich lagen, und bringen dieſelben mit ſich in eine Bewegung, welche denn dadurch zugleich in ihrer Lage und Verbindung oder continuitate verändert frey und loßgemacht,

und

und von denen vormahls verbundenen Theilen abgeſchieden werden. Weil aber eben dieſe Theile, nachdem ſie von denen unbeweglicheren nun frey ſind, viel beweglicher ſind als das Waſſer ſelbſt, und die gröſſere Bewegung von eben dem principio, nemlich dem Waſſer erhalten, ſo geſchichts, daß der nun würcklich frey ſeyende öhligte Theil nun in der That viel hefftiger beweget werde, daß er auch nunmehro das Waſſer, welches ihn vorhero beweget hatte, nun in dem Grad der Bewegung vermehret. Da nun alſo die Bewegung vermehret iſt, ſo beweget das ▽ auch die Theile, die nächſt ihm ſonſt unbeweglicher ſind, und treibet dieſelben herunter von denen gröbern und unnützlichern. Und dieſe Phyſicaliſche action wird eine fermentation oder Gährung genennet.

§. 13. Das iſt das punctum oder höchſte Grad einer vollkommenen oder geendeten zerlöſenden Gährung, wodurch die Theile eines jeden Cörpers natürlicher und nicht gewaltſamer Weiſe von einander beweget werden, und endlich jedes a part und abſonderlich bleibt. Wenn alſo dieſes momentum erreichet iſt, und man dieſem gantzen Gemenge eine etwas gewaltſamere Bewegung beybringt, welches durch eine Wärme geſchiehet, ſo werden dadurch die beweglichen Theilgen des Waſſers würcklich getrieben, ſcheiden ſich vom Waſſer, und gehen alſo in ein aggregatum, welches Oehl genennet wird, wenn man denn die Bewegung des Feuers noch unterhält,

ſo

ſo werden auch die wäßrigen Theile, die bißher das Werckzeug geweſen waren, geſchieden; wird aber eine gewaltſamere Bewegung des Feuers gebraucht, als zu deren Bewegung nöthig war, ſo werden auch die Theilgen des concreti, die nächſt dem Waſſer unbeweglicher waren, mit angetrieben, welche denn mit der Zeit, in demſelben unter der Geſtalt eines Schleims, welcher ſich trocknen läßt, feſte ſind, und zum Theil, als eine rechte Erde ſich niederſetzen, die ſubtilern Theile aber, die man ſaltzigt nennet, bleiben beſtändig in dem Waſſer.

§. 14. Aus dem was bißhero gemeldet worden, kan auch erhellen, bey welchen ſubjectis man der fermentation durch die Kunſt müſſe zu Hülffe kommen, als welches auf zweyley Weiſe geſchicht, entweder, daß man die Bewegung vermehret, oder ſelbige mildert und zurück hält. Das erſtere iſt nöthig bey ſolchen Cörpern, die wenig Oel, und viel ſubtile Erde, oder ſchleimiges Weſen in ſich verborgen haben, als welchen man mit der Wärme helffen muß, bey welchem aber das öhligte principium überflüßig iſt, da muß man alle Wärme ausſchlieſſen, die Werckzeugliche Bewegung des Waſſers durch beygebrachte Kälte mildern und einhalten; daher pflegt man die fermentationes balſamiſcher und gewürtzhaffter Pflantzen des Sommers in dem Keller zu verrichten.

§. 15. Gleich wie aber aus dem, was bißhero gemeldet iſt, erhellet, daß die fermentation nichts anders ſey, als eine innere Bewegung, die die

Theile des mixti von einander ſcheidet, wie wir oben angezeiget; alſo iſt von ihrer Eintheilung zu mercken, daß dieſe ſonſt bloß reſolvirende oder auflöſende operation, wenn man wenig Umſtände verändert, ſich vermehret in eine verbindende oder combinatoriam, welche wir doch um beſſern Unterſcheides willen viel lieber eine confermentation nennen wollen. Und dieſe iſt auch zweyfach, denn ſie geſchicht entweder, wenn der bloſſe motus vellicirt oder antreibet, da die Theilgen der Art nach verſchieden ſind, ſich doch aber verbinden laſſen: Oder ſie entſtehet, wenn der bewegte Cörper inſtrumentaliter oder werckzeuglicher Weiſe concurrirt, da die Theilgen von einer Art ſeyn, wie ſie wollen, wenn ſie ſich nur verdünnen und ſubtiliſiren laſſen. Gleichwie nun dieſelben würcklich und realiter unterſchieden ſind, ſo wollen wir jenes eine combinirende oder verbindende, und dieſes eine aſſimilatoriam oder vergleichende confermentation nennen.

§. 16. Das Formale oder die weſentliche Art der verbindenden fermentation beſtehet gleichfalls, wie auch deſſen Nahmen mit ſich bringet, in einer combination oder Verbindung. Das Werckzeug dazu oder inſtrument iſt gleichfalls das ▽: aber in dem Grade ſeiner Bewegung der kleineſten Theile, iſt ſie würcklich gemildert oder geringer. Denn dadurch geſchichts, daß wenn auf dieſe Weiſe die innere Bewegung anhält, die gröbere aufgelöſeten Theile des concreti verdünnet werden, dadurch werden denn die ſonſt unbe-

weglichen Theile immer beweglicher, und zugleich deſto geſchickter ſich zu combiniren, welches auf ſolche Weiſe mechaniſch zugehet.

§. 17. Wir haben in vorigen gedacht, daß in der fermentation, erſtlich die flüchtigen und beweglichen Theile des concreti, hernach auch die unbeweglichern beweget werden. Auch haben wir gemeldet, daß ſelbſt die beweglichen Theile durch die wäßrigen, als durch weniger bewegliche Theile, in dem Grade ihrer Bewegung gemildert und gehindert werden, ſo daß daher nöthig iſt zu deren Befreyung den Grad der Beweglichkeit, durch die Bewegung einer würcklichen Wärme zu vermehren, als ohne welche, die öhlichte Theile nicht, als nur in langer Zeit, durch die Zuſtoſſung der Lufft befreyet würden. Daraus erfolget, daß, wenn keine genugſam ſtarcke Bewegung des Waſſers dar iſt, die öhligten Theile viel länger in demſelben verbleiben, und, welches aus dieſem erfolget, durch ihre ſchnellere Bewegung, die Bewegung des Waſſers etwas verſtärcken werdē. Indem aber das ▽, da es hefftiger beweget iſt, auch die erdichten ſubtilen Theilgen des concreti, wie oben gedacht, anreget, ſo wird dieſes durch die innere Bewegung des offt antreibenden Waſſers, von dem angeregten Oehle, jene aber werden unter ſich an einander gerieben und getrieben, da denn die partes aggregatæ abgeſtoſſen werden, und herab ſpringen, und werden auf dieſe Weiſe ſehr verdünnet und ſubtil gemacht, und kom̃en denen öhlichten Theilen, im Grade der Bewegung

am

am nächſten, ſo daß ſie durch eine etwas hefftigere Bewegung nicht nur mit dieſen in gleichen oder faſt leichteren Grade aufgetrieben, ſondern auch, nachdem ſie ſich zuſammen gehäuffet, auch zugleich mit einander beweget werden, welches man einen brennenden Spiritum nennet.

§. 18. Denn von dieſem muß man hier noch beyläuffig mercken, daß deſſen combination nicht in einer Verbindung der Theile, ſondern in einer einander am näheſten und gleicheſten Beweglichkeit beyder Cörper liege, als wodurch nicht ſowohl alle und jede individua dieſes liquoris aus denen zweyen zuſammen gefügten Theilen, als einen öhligten und wäßerigten atomo oder Stäubgen, als vielmehr das gantze aggregatum aus denenſelben die würcklich unter einander getrieben und gemenget ſind, beſtehen.

§. 19. Aus dem nun was wir gemeldet, flieſſen die Handgriffe der erſten combination, nemlich des Waſſers und des Oehls, welche darin beſtehen, daß wenn der reſolvirende oder auflöſende actus der fermentation vollendet, dieſe innere Bewegung annoch einige Zeit continuiret werde, doch in ſolcher Mäßigung, daß dadurch das Oehl nicht könne auseinander getrieben werden, als welches ſowohl durch den groſſen Theils verhinderten Zutritt der Lufft, als auch durch einen mercklich gemäßigten Grad der Wärme, doch mehr durch jenes, als durch dieſes erhalten wird.

§. 20. Alſo werden auf dieſe Weiſe die beweglichern Theile des concreti mit denen wäßrigen

verbunden, wo nicht in ein continuum, doch in ein contiguum. Wenn aber die Mäßigung der Fermentation noch weiter continuiret, ſo werden auch die etwas unbeweglichern Theile des concreti unter ſich aneinander zerrieben, in etwas dünner ſubtiler gemacht, und mit dem Waſſer beweget, dieſes verlieret dabey von dieſen nun eingemengten Theilen in etwas von ſeiner Bewegung, ſo viel nemlich deſſen angewendet wird, um jene würcklich zu bewegen, welches denn auch auf das Oehl zurück fällt, daß nemlich auch ſelbiges, da die wäßrigen Theile ietzo langſamer beweget werden, indem es darunter gemiſcht iſt, in ſeiner ſchnelleren Bewegung ſeiner proportion nach viel leidet. Da aber die ſubtilen erdichten Theile, als ein vor ſich unbeweglicher Cörper, oder der zum wenigſten nur im niedrigſten Grade der Bewegung fähig iſt, durch eine natürliche Unterſcheidung, die öhligten Theile leichter und feſter ergreifft, ſo geſchicht es auch in dieſer Bewegung, daß vorgedachte öhligte Theilgen ſich in die erdichten einwickeln, und noch feſter und genauer ſich mit einander verbinden als bey den brennenden Spiritibus.

§. 21. Aus der combination nun entſtehen nach Beſchaffenheit der Materie dieſe folgen. Das Waſſer und Oehl, da ſie in ſolcher Bewegung ſtehen, ſo bewegen ſie zugleich die erdichten Theilgen mit. Dieſe Theilgen mildern jener ihre Bewegung, und machen ſelbige langſamer. Weil ſie iedoch aber nun beweget werden, und ſie ſonſt in ihrer eigenen Textur hart, in ihrer Geſtalt rauh, oder

oder mit wenigeren Seiten und deſto ſpitzigern Ecken begabt ſeyn, ſo werden ſie ohne Zweiffel durch die combination in ein feſtes hartes und unbewegliches aggregatum verkehrt werden, und weil ſolche Cörper, da ſie nun beweget ſind, ohne allen Zweiffel vermöge ihrer Spitzen und Ecken, in andere aneinander hängende Cörper leichtlich durchdringen und penetriren, ſo werden ſie auch dieſelben in ihrer Bewegung verhindern können; welches denn auch in der Würckung oder effecte dieſes Grades der Fermentation gantz klar in die Augen fällt. Denn die producta deſſelben werden Eßige genant, welches flüßige beiſſende concreta oder diſſolventia ſind, die zu ihrer von einander reiſſenden Bewegung (pro motu ſui divulſorio) ſchon einen weit ſtärckern Grad der Hitze erfodern, als das Waſſer.

§. 22. Wenn man aber dieſe inwendige mäßige Bewegung noch weiter unterhält oder continuiret, ja ſelbige durch äuſſerliche Hülffs-Mittel in etwas verſtärcket, ſo werden vorgedachte erdichte Theile ſo verdünnet und alterirt oder verändert, daß ſie eben ſo beweglich werden wie das Oehl, mit welchem ſie ohne dem, wie wir oben in §. 20. angemercket, feſte zuſammen hängen; das Oehl hingegen ſelbſt wird durch dieſe Combinirung der Erde um deſto beweglicher, je geſchickter alle deſſelben Theile in dieſer combination werden: da ſie hingegen vorhero, und wenn ſie alleine wären, leicht in ein ſolches aggregatum zerfielen, welches ſo klein als es auch ſeyn möchte, dennoch

noch viel unbeweglicher iſt, als die andere Art.

Aus obgedachten erhellet wiederum, von was für Eigenſchafften der effect dieſer operation ſeyn werde. Nemlich weil der öhligte Theil höchſt-beweglich ſeyn wird, und der erdichte Theil ebenfalls; in ſo fern alſo dieſe Erde mit dem daran zwiſchen dem flüßigen anhangenden Oehle kan ſehr gewaltig agitirt und getrieben werden, ſonderlich wenn eine gemäßigte Wärme dazu kommt, in ſofern wird es auch einer ſaltzigen und beiſſenden Eigenſchafft ſeyn: wie man denn auch dergleichen in der That an denen flüchtigen Saltzen, die durch dieſe operation herfür gebracht werden, findet.

§. 23. Dieſe operation pflegt eine Putrefaction oder Fäulung genannt zu werden, und wird von denen meiſten, doch nicht von allen phyſicis für den allerletzten Grad der reſolvirenden corruption gehalten, welches ſich aber keinesweges alſo verhält, ſondern es iſt vielmehr die letzte zuſammenſetzende Verbindung (combinatio compoſitoria) welches die auf dem höchſten Grad der Subtilität oder Dünnigkeit gebrachte, und alſo am nächſten zu einer individualität aufgelößten mixta (d. i. die nun nicht weiter können geſchieden werden) verbindet, und daraus ein compoſitum oder einen zuſammen geſetzten Cörper von einer ſehr zähen und feſten Vermiſchung und Vermengung machet.

§. 24. Man muß aber von allen dieſen Arten und gradibus der confermentation noch mercken,

daß

daß bey allen und jeden, wenn ſie auf gemeine und bekannte Weiſe tractirt, man noch eine merckliche quantität eines dicken Oels, welches viel unbeweglicher iſt, als das Waſſer durch die deſtillation zugleich erhalte. Welches etliche hat glaubend gemacht, als ſey es ein productum der combination, ſo es doch nicht iſt. Denn weil man bey rohen Cörpern, und die noch in keiner fermentation geweſen, nicht nur eben daſſelbe, ſondern noch weit häuffiger antrifft; ja auch in Cörpern, die nur mäßig fermentirt haben, ob wohl weit weniger, endlich auch etwas in putreficirten oder gefaulten Cörpern, obwohl am allerwenigſten: ſo kan daraus jederman von ſelbſt leicht ſchlieſſen, daß ſelbiges ein effect nicht der künſtlichen, ſondern der natürlichen combination oder Verbindung ſey, d. i. daß die öhligten Theile des concreti, von denen erdigten Theilen noch nicht abgeſchieden, ſondern unter der gemeinen Zuſammmenhängung (continuitate) nur fort getrieben ſeyn.

§. 25. Nun iſt noch übrig die vergleichende Gährung (fermentatio aſſimilatoria) wodurch nicht ſo wohl ein neues compoſitum durch eine combination oder Verbindung, als vielmehr durch eine conformation, configuration oder Vergleichung, ein einfacher Cörper, und aus derer vielen ein neues aggregatum herfür gebracht wird. Die Art und Weiſe, wie dieſes mechanice zugehet, beſtehet dem Werckzeuge nach (inſtrumentaliter) in einer zerreibenden colliſion oder Zuſammenſtoſſung; dem Weſen nach (formaliter) wenn es da-

durch eben die Grösſe oder eben die Eigenſchafft, Art und Figur bekommt. (identitas quantitatis & qualitatis) Des erſteren Exempel fürnehmlich kömmt öffter für, als oben bey Producirung des brennenden Spiritus, da ein Theil des Waſſers, welches gröber, und folglich weniger beweglich iſt, als das Oel, ſo verdünnet wurde, daß es eben eine ſolche Beweglichkeit, als das Oel bekam, und alſo mit demſelben in Geſtalt eines Spiritus herüber gehet. Des anderen Exempel ſiehet man am meiſten an dem gemeinen Sauerteige, und der Würckſamkeit oder activität nach, auch an einem guten ſo wohl, als faulen Eßige und dergleichen. Denn alle dieſelben ziehen andere Cörper, die zu dem actu geſchickt ſind, viel geſchwinder mit in ihre Art und Weſen, daß man ſich darüber wundern muß, als wenn man eine ſolche fermentation ohne Zuſetzung dererſelben durch die Kunſt auf die beſte Art hätte verſuchen wollen.

§. 26. Dieſen fermentirenden Verbindungen kommt auch nahe die Cohobirung oder cohobium, welche geſchicht, wenn die beweglichern Cörper, die von denen fixern durch die deſtillation abgeriſſen ſind, wieder auf dieſelben gegoſſen, damit per contiguum gemiſcht, und durch eine digeſtion untereinander getrieben werden, und dieſes wird ſo offte wiederhohlet, biß ſie auch ein groſſes Theil derer ſonſt unbeweglichen Theile verdünnet haben, und ſelbige mit ſich entweder geriſſen oder verbunden, und alſo mit in eine Bewegung bringen. Dieſe operation verdienet fürnemlich ihren Ort in

metalli-

metalliſchen Arbeiten, ſelbige mit aquafortten zu verdünnen, und ſie mit dem reineren Theile dieſer Saltze zu verbinden.

§. 27. Die Art und Weiſe, wie es geſchicht, beſtehet in folgenden: Die ſaltzichten oder 🜔lichten Theilgen der Spirituum und des Waſſers, als ſehr bewegliche Theilgen, da ſie mit denen unbeweglichern Cörpern, entweder durch eine Zuſammenhäuffung (per aggregationem) oder durch eine ihnen eigene Figur gemiſcht ſind, uñ durch die Bewegung der Wärme zuſammen getrieben werden, ſo diſſolviren ſie entweder durch ihre Bewegung den nexum der aggregation, oder indem ſich die Cörper ſelbſt unter einander zerreiben, zertreiben und klein machen, ſo bringen ſie ſolche in einen gröſſern grad der ſubtilität und Beweglichkeit, und indem ſolches offte wiederhohlet wird, bringen ſie ſie dahin, daß ſie zugleich mit jenen beweget, von einem Orte zum andern geſpület, und mit verraucht werden können. Es hat nemlich mit der digeſtion alles gemein, ausgenommen die Zeit, und eine beſondere Eigenſchafft des ſubjecti, daß es gröſſer Feuer vertragen kan.

§. 28. Die producta alſo derer bisher erzehlten operationen ſind mehr künſtlich, oder der Kunſt zuzuſchreiben: als brennende Spiritus, flüchtige Saltze, flüßige metalliſche ſolutiones, auch ſind die Flüchtigmachungen aller fixen Cörper unter dieſen mit begriffen. Hingegen die ſcheidende fermentation derer Oele, und phlegmatum derer geſättigten Saltze, derer Oele, die ſich ſehr genau

in die Erde eingehänget haben, und derer Erden ſelbſt, gehören unſerm Urtheil nach, mehr zum erſteren, nemlich zur corruption, Zerſtöhrung oder reſolution.

§. 29. Auf dieſe einfachere operationes folgen nun einige andere gemiſchte oder complicatæ, nemlich künſtliche Herfürbringungen oder productiones einiger natürlicher effectuum. Da man nemlich über der Erde kan Vitriola machen, nach dem Belieben des Künſtlers durch Verbindung des Spir. Sulphuris oder Vitrioli mit den Metallen, als Eiſen oder Kupffer; entweder eines apart oder beyde zuſammen genommen, oder auch durch eine operation die der Würckung der Natur auf die gemeine Weiſe am nächſten kömmt, nemlich durch die calcination mit 🜍. Denn gleich wie der natürliche Vitriol bereitet wird, entweder wenn ein 🜍-Kieß, oder ein 🜍reich ♀ Ertz calcinirt wird, als wodurch der überflüßige 🜍 aus beyden Ertzen ausgetrieben wird, ſo wird eine genugſame Menge deſſen hingegen zurück gehalten, von denen metalliſchen Theilen dieſer Ertze; wenn es denn alſo damit verbunden iſt, ſo ſtellt es eine saliniſche ſubſtanz für, gieſſet man denn ▽ drauf, ſo nimmt ſelbiges jene in ſich, und ſcheidet ſie von der übrigen erdigten und metalliſchen ſubſtanz, und wenn das ▽ verraucht iſt, ſo zeiget es ſich unſern Augen in ſeiner trocknen conſiſtenz, und auf eben die Weiſe befindet ſichs auch in der künſtlichen Zeugung deſſelben, nur das ausgenommen, daß die Erde, die zugleich bey dem mineraliſchen war, und einen

Theil

Theil des Vitriols ausmachte, d. i. den Vitriol Allaunhafftig machte, von dem Künſtler ausgeſchloſſen wird, folglich der ⊕ reiner und metalliſcher iſt.

§. 30. Auf eben die Art iſt der gemachte Zinnober von eben der Reinigkeit und Würde, ja noch reiner als der natürliche Zinnober, ſelbiger wird nun aus gemeinen 🜍 und ☿ gemacht, deſſen Handgriff iſt, daß man zu 2. Theilen ☿ den 3ten, oder zu 3. Theilen den 4ten Theil gelben 🜍 nehme, ſelbige durch reiben verbindet, wenn ſie gerieben bey dem △ ſchmeltzt, wodurch zugleich das ☿ von 🜍 eingezogen wird, und ein Gemenge von ſchwartzer Farbe entſtehet. Welches denn in eben dem Gefäſſe, wenn es dazu geſchickt iſt, oder auch in einem andern, durch Vermehrung des △ nach gerade an den Seiten des Gefäſſes in einer brüchigen langſtriehmigten glåntzenden Geſtalt blutrother Farbe ſublimirt wird, welcher hernach wenn er zu Pulver gerieben wird, gantz helle roth iſt. Den Handgriff muß man noch mercken, daß bey der ſublimation das △ geſchwinde geſtärcket werde, ſonſt geht die Farbe immer mehr und mehr verlohren.

§. 31. Auch pflegt ein gemeiner 🜍 zu entſtehen, wenn man oleum Vitrioli oder einen ſtarck dephlegmirten Spir. Vitrioli mit Terpentin deſtillirt, weñ man denn das △ gehörig vermehret, ſo ſublimirt ſich eine ſubſtanz, die dem gemeinen 🜍 in allen gleich iſt. Alſo auch, wenn man Kohlen mit alcaliſchen Laugen auflöſet und niederſchlåget, ſo entſtehet ein dichter Schwefel, der dem gemeinen

gantz

gantz ähnlich. Aus dem ♁nio wird auch ein häuffiger Schwefel der gemeinen Meinung nach geſchieden, oder welches wahrſcheinlicher, præparirt. Es bekräfftigen auch dieſe Erzeigung des Schwefels, aus einer mineraliſchen ſauern und fetter Erde, die deſtillirten flüßigen Oele, welche durch einen Spir. ⊖ oder ⦶ in eine hartzigte, harte, brüchige ſubſtanz zuſammen gehärtet und feſte gemacht werden, als welche nichts anders, als gleichſam Anfänge zu ſolchen Schwefeln ſind, welches auch die Deſtillirung derer reſinarum noch weiter beweiſet, als welche einen ſauren Spiritum, der vom Oele unterſchieden iſt, pflegen von ſich zu geben. Alſo iſt vom Benzoe bekannt, wenn man damit räuchert, und ſolchen durch den Odem einziehet, was es für Zufälle errege, die bißweilen tödtlich ſind, als ſchweren Odem, Stockungen des Geblüts, Engbrüſtigkeit, hartnäckige Huſten, welches zu Seitenſtechen und Schwindſucht Gelegenheit giebt, nichts anders als der Rauch des Schwefels ſelbſt.

§. 32. So macht auch die Kunſt einen Mercurium, der dem gemeinen allen Zufällen oder accidentibus nach gleich iſt, auſſer daß ihm die arſenicaliſche malignität oder Bößartigkeit fehlet. Die operation dazu iſt entweder ſcheidend oder præparirend, jene gehöret zur corruption, dieſe gehöret eigentlich hieher. Die Hauptſache, worauf alles ankomt, beſtehet instrumentaliter in einer genugſamen Subtiliſirung des Cörpers, und materialiter in einem Theile des gemeinen Saltzes

oder

oder flüchtigen Saltzes der Thiere, des Ruſſes, auch des Eßigs, als woraus ſelbiger würcklich mit beſtehet, welches durch die bißher bekanten Handgriffe noch nicht kan aus dieſen ſubjectis heraus gezogen oder geſchieden und ſo rein dargeleget werden, doch hänget ſichs durch eine præcipitation leicht an einen metalliſchen Cörper an, und fällt mit ſelbigen zu Boden, und wenn ſichs alſo gantz genau damit gemiſchet hat, wird es ſehr ſchwer von ſelbigen geſchieden, ſondern es bringt dem metalliſchen concreto eine naſſe flüßige conſiſtenz bey; doch gehöret dazu nicht die erſte und grobe, ſondern eine genauere præcipitation.

§. 33. Die Luna cornua iſt auch dem Arſenico ähnlich, ſie wird gemacht, wenn eine mit ſpir. 🜕 gemachte ſolution des Silbers mit einem ſpiritu 🜔 præcipitirt wird; dieſer Kalck kan durch gehörige Handgriffe in eine ſubſtanz ſublimirt werden die dem arſenic ähnlich iſt.

§. 34. Mercklich iſt die Nachricht des commentatoris über Fachſens Probier-Büchlein p. 119. daß man gemeinen ☿ in Bley verwandeln könne durch eine præcipitation; wie auch Beccher meldet: daß weñ man gemeinen 🜍 auf flieſſend ☽ im Fluſſe wirfft, ſo ſchmeltzet ſelbiges mit demſelben in eine metalliſche Geſtalt, vermehrt es am Gewichte, verwandelt es aber ſo ſehr in ſeiner Eigenſchafft, daß es dem gemeinem Bley in allen Stücken gleich wird, welches experiment, wenn es ſich ſo verhält, und allezeit beſtändig iſt, allerdings ſehr merckwürdig wäre.

§. 35. Zur Chymiſchen Erzeugung kan man auch die gradation oder Erhöhung nehmen, wodurch fürnemlich das Gold in ſeiner Farbe erhöhet wird; ob nun gleich ſelbige insgemein nicht eben alle Proben ausſtehet, ſo darff man ſie deßwegen doch von dieſer Claſſe nicht ausſchlieſſen.

§. 36. Die vitrification oder Glaßmachung iſt nicht ſo wohl zu einer bloſſen Zuſammenleſung in ein aggregatum, als vielmehr zu einer compoſition oder Zuſammenſetzung zu rechnen, ſintemahl dadurch ſelbſt die metalla als Bley und Zinn auch ♁nium in eine glaß-achtige conſiſtenz gehen. Die ſalia alcalia contribuiren nicht wenig zu den gemeinen Gläſern, indem ſie deren Gewichte und Gröſſe vermehren, daher auch, wenn man ſelbige allzu häuffig zuſetzt, die Gläſer brüchig werden, daß ſie auch in der bloſſen Lufft Ritzen kriegen, davon man Kunckeln in ſeinem commentario über Neri Glaßmacher-Kunſt, nachſehen kan.

§. 37. Es werden auch durch die Chymie verſchiedene Eigenſchafften erzeuget, als wenn fixe Sachen flüchtig gemacht, und hingegen flüchtige figirt werden. Aber weil die dazu dienende operationes ihren Grund in der Gährung und digeſtion liegen haben, ſo muß man aus denenſelben das Fundament dazu wiederhohlen.

Zu allen dieſen inſtrumentellen oder werckzeuglichen operationen werden die alſo genannten inſtrumenta oder Gefäſſe erfordert, welche hiebey materialiter und mechaniſch concurriren. Es iſt auch die Eintheilung dererſelben allzu general, indem

dem etliche mehr unmittelbahr zur operation ſelbſt concurriren, die wir alſo Inſtrumente der operation nennen werden; etliche mittelbahr und etwas entfernter, denen man nemlich die inſtrumenta der operation ſelbſt appliciret, welche wir inſtrumenta adminiſtrationis nenen wollen: beyde ſind entweder vielen gemein, oder einigē gewiſſen allein und eigen.

Von denen gemeinen Inſtrumenten derer operationum.

§. I.

DIeſe ſind entweder gantz allgemein, als die Bewegung und Ruhe, oder general, als Feuer oder Hitze, Lufft oder trocken flüchtig, fluctuirend, Waſſer oder feucht flüßig, Erde oder hart feſte beſtändig, oder endlich gantz beſonder, als die menſtrua ſind.

§. 2. In der Bewegung nemlich beſtehet die Haupt-Art aller chymiſchen operationum, in Abſicht auf den Zweck und auf die formam. Es ſind aber zweyerley Arten deſſelben, denn ſie geſchicht entweder circa axin, oder um den Mittelpunckt herum, ſo, daß ſie drinn bleibt in einem gewiſſen Bezirck oder Raum, welches motus verticillaris, oder eine rund herum gehende Bewegung genennet wird, oder ſie geſchicht nach einer geraden Linie, welcher progreſſivus oder eine fortgehende Bewegung heiſt.

§. 3. Beym △ muß man zweyerley bemercken, 1) deſſen Materie, und unmittelbahre Berührung mit andern ſubjectis, als welche daher rühret. 2) Deſſen Art und Eigenſchafft, und daher

her entſtehende gantz eigentliche Würckung, wie es denn nach der verſchiedenen fremden Art des Cörpers, davon es unterhalten wird, immer andere und andere Ausflüſſe, die man unter dem Nahmen und Geſtalt des Ruſſes ſiehet, mit ſich herum treibet und vorſtöſſet. Wenn alſo ein Cörper unmittelbahr an das △ geleget wird, ſo geſchiehets, daß wenn eine natürliche Geſchicklichkeit mit dabey iſt, daß ein Theil ſeiner effluviorum ſich an den vorgelegten Cörper anreibt, und ihm bißweilen feſte oder loſe anhänget, bißweilen deſſen reſolution oder Verbindung verhindert, oder wenigſtens modificirt. Ein Exempel des erſteren ſuchet man an der Flamme des 🜍, welche die erdigten und metalliſchen auch vegetabiliſchen Cörper benaget, und bey denſelben concentrirt wird. Des letztern Exempel komen überall für, als z. E. wenn man Siegel-Lack an einem Talg-Lichte ſchmeltzet, ſo pflegt ſich gar leicht ein Ruß anzuſetzen, und die Farbe zu ſchwärtzen. Dabey man doch aber mercken muß, daß einige dafür halten, daß dieſe Würckungen nicht ſo wohl von ihren weſentlichen Theilen, oder der die Flamme ſelbſt würcklich ausmache, herrühren, ſondern von einigen fremden Theilgen, die bey ihnen nicht weſentlich, ſondern nur zufälliger Weiſe ſind, und welche von dem vornehmſten weſentlichen und materialiſchen Theilen, nur zufälliger Weiſe, und weil ſie eben da ſind, ergriffen und fortgetrieben werden. Und gewiß dieſe Meinung wird durch den 🜅 rectificatisſimum bekräfftiget; denn ob ſelbiger gleich ein vollkommenes und rechtes △ darſtellet, ſo gibt er doch

gantz

gantz und gar keinen Ruß. (Wiewohl wir dieſer Meinung nicht wohl beypflichten können, indem uns die Erfahrung gewieſen, daß auch der 🜄 rectificatiſſimus einen Ruß und Schwärtze anſetze, ob wohl nicht ſo häuffig.)

§. 4. Der eigentliche (formalis) und vornehmlich mittelbahre Einfluß des Feuers, welcher die Wärme genennet wird, wird zu dem meiſten Theile derer Chymiſchen operationen erfordert, wie dieſes zugehe, wollen wir jetzo beſehen. Das Feuer iſt ein aggregatum oder zuſammen gehäuffter Cörper, der aus vielen höchſt-beweglichen, ja würcklich und in der That bewegten Theilgen beſtehet. Alſo ſind deſſen Materie, die auf der Welt am höchſten bewegliche Theilgen, welche man ſonſt mit einem andern Nahmen reine Oele nennet. Die Forma oder Art iſt deren würckliche Bewegung, die Haupt-Art oder genus iſt ein aggregatum. Wenn dieſe Theilgen abgeſondert und etwas weiter von einander alſo getrieben werden, ſo heißt mans eine Wärme. Wenn denn ein zuſammen gelegter Hauffe ſolcher im höchſten grad bewegter Theilgen, d. i. das Feuer entbrennet, ſo treibt es nothwendig die nahe daran liegende Dinge, nachdem ſie beweglich ſind, mit an; je näher denn dieſe Theile zur Beweglichkeit derer eigentlich feurigen Theile kommen, deſto hefftiger können ſie denn auch jetzo von dem Feuer angetrieben werden, je mehr die denn angetrieben werden, deſtomehr treiben ſie denn auch die andern anliegenden oder eingemengten Theile mit an, und be-

 wegen

wegen ſie von ihrem Orte. Dieſe zuſammen-wachſende (concretivus) Bewegung eben dieſer Theilgen; d. i. eben die Theilgen die alſo, und ſo hefftig bewegt werden, nennet man die Wärme, den Antrieb hingegen, welchen dieſe denn ferner andern ſonſt weniger beweglichen Cörpern eindrucken, eine Erwärmung. Daher entſtehen folgende der gemeinen Phyſic nach paradoxe oder wiederſinnige Schlüſſe. Die Hitze kommt nicht her von der Flamme materialiter, ſondern formaliter; Die Hitze iſt kein accidens oder zufälliges Ding, ſondern eine ſubſtanz oder ſelbſtändiges Weſen, ſie iſt keine Qualität oder Beſchaffenheit die vom Cörper unterſchieden wäre, ſondern ſelbſt ein Cörper. Die Flamme, wenn ſie ſoll eine Hitze in denen nechſten Cörpern erregen, ſo iſt genug, daß ſie dieſelben nur berühre, und iſt nicht nöthig, daß ſie etwas von ihrer Materie in dieſelbe auslaſſe, ſondern nur von ihrer forma welches die Bewegung iſt.

§. 5. Der unmittelbahre effect, welchen zu erhalten das Feuer oder die Wärme gebraucht wird, iſt die inwendige Bewegung derer Theile des concreti, welches der erſte Auflöſer der Zuſamenhängung (continuitatis) und alſo der gantz eigenen Verbindung iſt. Der mittelbahre effect der Hitze, welcher von der fortſchreitenden Bewegung der umgehenden Lufft viel geholffen wird, iſt eine ſchleunige Verbindung derer kleineſten Theilgen des concreti, ſonderlich aber eine Subtiliſirung und Verdünnung aller und jeder Theilgen des concreti in ihrer Geſtalt und Gröſſe, welcher von

der

der Zuſammenreibung derſelben, ſo auf dieſe innere Bewegung erfolget, herrühret.

§. 6. Damit man ein Exempel ſehe deſſen, was wir bißhero gemeldet, ſo wollen wir zu erſt die deſtillation beſehen, als welche folgende phænomena hat: Das ▽ wird in ein feſtes und genugſam hohes Gefäſſe gethan, doch ſo, daß noch viel, wenigſtens 3 Vierthel des Gefäſſes mit Lufft erfüllet bleiben, denn wird das Gefäß oberwärts mit einem andern geſchickten Gefäſſe zugedecket, nun wird dem untern Theile des Gefäſſes, der das ▽ unmittelbahr in ſich enthält, das Feuer oder die Wärme applicirt: Daher wird nun zuerſt das Gefäſſe ſelbſt auf dieſer Seite warm, nachhero der darinn enthaltene liquor; wenn dieſe Erwärmung ſich nach und nach vermehret, ſo wird der liquor in die kleineſten und faſt mit Augen nicht begreifflichen Theilgen zertheilet, und biß auf das höchſte des Gefäſſes herauf gehoben, da denn dieſe Theilgen an den Seiten anſchlagen, wieder zuſammen gehäuffet werden, ſich in Tropffen ſam̃len, und denn ein neues Waſſer ſind. Die Art und Weiſe wie dieſe phænomena zugehen, iſt folgende: Das △ oder die Wärme, d. i. die Vielheit ſolcher würcklich bewegten Cörper beweget und treibet die kleineſten conſtituirenden Theilgen des feſten Gefäſſes. Wenn dieſe alſo getrieben ſind, treiben ſie weiter die Theilgen des enthaltenen liquors, dieſe treiben denn ferner theils die in dem Gefäſſe enthaltene Lufft, theils vermehren ſie, da ſie ſo zerrieben ſind, durch ihre innere Bewegung

gung jenes Bewegung; wenn denn alſo die Lufft theils in ihren allerkleineſten Theilgen, theils auch fluctuirend getrieben iſt, ſo ſpühlet ſie die wäßrigen Theile häuffig mit ſich, und führt ſie mit ſich herum ober- und niederwärts, biß ſie endlich an die obern Theile des Gefäſſes angerieben und zuſammen gehäuffet werden, und alſo von neuem in ein wäßriges aggregatum, nemlich in einen Tropffen ſich wieder zuſammen ſammlen.

§. 7. Dabey man noch das wichtige conſectarium oder Erfolg dieſer operation bemercken muß, daß nemlich auch das ſchlechte ▽ durch eine öffters wiederhohlte deſtillation, von wegen der Zerreibung derer kleineſten Theilgen ſo höchſt ſubtil könne gemacht werden, daß es nicht nur daher viel flüchtiger und beweglicher wird, ſondern es wird auch ſo ſubtil und dünne, daß es durch die feſte ſubſtanz derer Gläſer gleichſam unvermerckt durchdringet, und durch deſſen poros ausdämpffet, wie einige glaubwürdige Autores bezeugen.

§. 8. Die Lufft iſt eine Menge vieler ſtarck bewegten Cörper, und folglich ein flüßiges aggregatum, doch ſo, daß ihre weſentliche Theile nicht durch eine bloß innere, ſondern fürnemlich durch eine fortſchreitende Bewegung (motu progreſſivo) getrieben werden. Daher einige, als Boyle und ſeine Anhänger, gemuthmaſſet haben, ob hätten ihre kleineſten Theile eine beſondere Textur oder Ineinanderwebung, es mag dieſes nun von ihr wahr ſeyn oder nicht, ſo iſt es doch von der Bewegung dererſelben ſehr wahrſcheinlich. Eben dieſe

Lufft

Lufft iſt auch der Urheber und das Fundament aller fortſchreitenden Bewegung in denen cörperlichen atomis, davon ein phænomenon in vorgedachten Exempel erſcheinet, nemlich die Zerſtäubung derer wäßrigen Theile; wie nun ſelbige zugehe, lernen wir aus folgendem Exempel. Wenn man gemeine Aſche in gemein ▽ wirfft, und dieſe Vermiſchung hinſetzet, ſo wird der grobe erdichte Theil dieſer Aſche ſich zu Boden ſetzen, und das ▽ klar oben aufſchwimmen, wenn man aber △ dazu bringet, und das ▽ heiß wird, ja gar ſiedet; ſo wird das ▽ gantz ſchwärtzlich und wird dem grösten Theil der Erde von der Aſchen mit ſich herum treiben, und das ſo lange, biß es endlich mercklich wieder kalt geworden iſt. Wenn wir nun unterſuchen, wie dieſes zugehe, daß die Erde mit dem ▽ beweget wird, ſo ſehen wir, daß ſolches nicht unmittelbahr vom △ geſchehe, als ob daſſelbe dieſe erdichten Theilgen alſo antriebe, daß ſie mit dem ▽ beweget würden; denn wenn man das △ dieſer bloſſen Erde appliciret ohne Beythuung des Waſſers, ſo wird ſie davon gar nichts beweget; Dahero folget denn, daß ihre Bewegung mittelbahr ſey, d. i. daß das Waſſer von dem untergelegten Feuer hefftiger getrieben werde, und alsdenn dieſe erdichten Theilgen nicht anders fortſpühlet, als wenn es mit der Hand oder einem Stocke ſo gerühret würde, daher es gleichfalls die erdichten Theile fortſpühlet, und alſo getrübet wird. Was aber nun auf dieſe Weiſe das Waſſer an der Erde thut, daß es nemlich deren Theilgen durch

eine fortſchreitende Bewegung (motu progreſſivo) ſo weit beweget, ſo weit nemlich die Menge des Waſſers ſteiget; Eben daſſelbe und auf eben ſolche Weiſe leiſtet ſolches auch die Lufft dem Waſſer, das iſt, ſie ſpühlet auch alle deſſen Theilgen mit ſich fort, und führet ſelbige mit ſich in die Höhe, ſo weit nemlich deroſelben Bewegung continuirt wird.

§. 9. Die mechaniſche Inſtrumentalitatem oder Werckzeuglichkeit der Lufft wird das gemeinere Exempel des Waſſers erläutern, und indem wir deſſen inſtrumentalem modum agendi wollen ausführen, ſo wollen wir ihrer Verwandſchafft wegen, und damit wir alles, was von denen operationen und Würckungen der Lufft kan gemeldet werden, unter eins zuſammen faſſen, dieſes axioma oder Lehr-Satz vorher ſetzen: Gleichwie das ▽ ſich verhält zu denen erdichten feſteren Theilen, ſo verhält ſich auch die 🜁 zu den Cörpern die flüßig und kalt ſind, auch ſich verrauchen laſſen. Daß Waſſer alſo, als ein flüßiger Cörper, hat, in ſo fern es flüßig iſt, dieſes als etwas weſentliches, daß alle ſeine kleineſten Theilgen würcklich beweget werden. Weil aber Plato gantz recht auf ſeinem Siegel eingegraben führte: Es ſey leichter einen Ruhigen zu bewegen, als einen Bewegten wieder zu beruhigen, ſo bewegen auch nach eben dieſer Wahrheit, dieſe würcklich bewegten Theile, die andern, die nächſt ihnen mitbeweglich ſind durch ihre Bewegung mit ſich, ob ſie gleich vorhero ruhig lagen. Dieſe erdichten Theilgen ſind

in Anſehung des Waſſers, am näheſten einfach oder am erſten gemiſcht, nemlich die gröbern oder auch fixeren Saltze. Deren Art und Weiſe, wie ſie nemlich aufgelöſet werden, darinnen beſtehet, daß das ▽ als ein Cörper, ſo in ſeinen kleineſten Theilgen beweget iſt, wenn es auf das ⊖ gegoſſen iſt, alle deſſen Theilgen durch alle ſeine kleinſten Theilgen mit beweget, von ihren Orte treibet, und mit ſich in die Höhe reiſſet, gleich wie zu dem Ende eine fortſchreitende Bewegung des Waſſers ſelbſt von einer äuſſern Urſache fürnehmlich geſtärcket wird; wenn aber bloß deſſen innere Bewegung continuiret, ja gar verſtärcket wird, ohne eintzige fortſchreitende Bewegung, ſo verrichtet es auch eine Zerreibung derer Theilgen, die es mit antreibet, und verurſacht daher entweder eine Scheidung oder Auflöſung derer zuſammengeſetzten Cörper, oder eine Subtiliſirung und Transfigurirung deren einfacheren Cörper. Des erſteren Exempel ſiehet man bey der Reinigung des Vitriols. Des andern aber bey der Confermentirung derer brennenden Spirituum und Cohobationen; insbeſondere bey der inceration derer alcaliſchen Saltze die per deliquium aufgelöſet ſind, indem ſie durch ſolches öffteres flieſſen ſo flüßig und ſo ſubtil gemacht werden, daß ihre Flieſſung und Schmeltzung in einem Augenblick geſchicht, endlich aber beſtändig in einer flüßigen und Feuerbeſtändigen Geſtalt verbleiben, ſo daß ſie auch, wenn man ſie in glühende Tiegel thut, nicht verrauchen noch ebulliren, ſondern ſie dringen durch

deren Subſtanz durch, nicht anders als wie ein Oehl durchs Leder.

§. 10. Auch iſt der effect der Efferveſcenz oder Aufwallung mercklich, welche das ▽ pflegt zu erzeigen, da es nicht ſo wohl formaliter als materialiter concurriret; dieſes geſchicht nemlich wenn 2. erdichte höchſt ſubtile d. i. ſaltzigte Cörper, da ſie im ▽ getrieben werden, an einander ſtoſſen, und zwar ſolche, welche eine gantz genauere Verbindung mit einander eingehen, oder genau in einander appliciret und vereiniget werden können; ſie werden ſonſt überhaupt des Unterſchieds halben acida oder ſaure und alcaliniſche oder erdichte Cörper genennet, denn indem dieſe Theilgen, die heftig genug von dem ▽ getrieben ſind, an einander gerieben werden, ſo zerreiben ſie zugleich unter der Gewalt die näheſten und untergemiſchten Theilgen des Waſſers aufs ſubtilſte, daß dieſelben faſt ſo ſubtil werden als die Lufft ſelbſt, und durch die zugleich zerriebene erdichte und ſaltzigte Theilgen eine Elaſticität oder Ausdehnung annehmen, und indem ſie alſo eine lufftige ſubſtanz gleichſam ausmachen, ſo ſchwimmen ſie nicht nur oben auf dem liquore als Blaſen, ſondern auch wenn dieſelben zerfahren, ſind ſie einer rechten Lufft ähnlich. Dieſes ſiehet man, wenn man eine ſolche Efferveſcenz mäßig erreget: Als z. E. nimm 1. oder 2. Loth 🜅 gieß ſelbiges in einem mittelmäßigen Kolben deme der Halß noch nicht abgeſprenget iſt, darein tropffe in 1. biß 2. Tagen Tropffen-weiſe eine Lauge von Sale Tartari, und zwar ſo viel, biß

 end=

endlich keine Blaſen mehr aufſteigen, ſo wird die Lufft, die ſonſt mit groſſer Gewalt heraus bricht, nach gerade ſich an den Seiten des Gefäſſes verdicken, und ſich wieder in einen liquorem oder Tropffen zuſammen ſammlen, doch iſt ein Theil deſſelben würcklich gantz und gar auf keine Weiſe zu zwingen oder zu erhalten.

§. 11. Gleichwie aber △ ▽ und 🜁 die vornehmſten inſtrumenta oder Werckzeuge der Bewegung, dahero werden das erſtere und letztere nemlich △ und 🜁 von dem Williſio die groſſen ſolventia oder Auflöſer genennet, welchen aber wegen gemeldter Urſachen auch das mittlere nemlich das ▽ wohl kan beygefüget werden; alſo iſt die 🜃 für ſich das principium der Ruhe und der Zuſammenhäuffung oder aggregationis; zufälliger Weiſe aber wird es auch das fundament der von einander Scheidung oder gemeinen Auflöſung des Waſſers, fürnehmlich wenn ▽ und 🜁 unter der Geſtalt eines Dampffes mit einander vereinigt ſind. Denn die mechaniſche Weiſe zu würcken oder die Saltze aufzulöſen, als welches die ſubtileſten erdichten concreta ſind, iſt darin gegründet, daß dieſelben als eckichte Cörper mit untermengten Ebenen in dem liquore getrieben werden, welche denn alle ihre Theilgen von denen corporibus aggregatis herab ſtoſſen, und von ihrer Stelle rücken, das iſt, ſie löſen den Nexum aggregationis das Band der Zuſammenhäuffung auf, denn die ebenen Seiten der erdichten Theilgen ſind geneigt und geſchickt zu einer aufeinander lie-

liegenden Verbindung oder aggregationem, hingegen die Ecken und Spitzen derſelben ſind geſchickt zu penetriren, anzuhängen, und herab zu ſtoſſen.

§. 12. Nun wollen wir noch mit wenigen wiederhohlen die inſtrumentalem agendi activitatem, deren bey dieſen allen verſchiedene gradus ſind: Das ▽ nemlich beweget hefftig, aber Cörper, die ſchon würcklich müſſen von einander geſchieden ſeyn, wenn ſie ein wenig ſchwerer und gröſſer ſind, als die Theilgen des ▽ ſelbſt. Eben dieſes verrichtet auch die 🜁, doch ziemlich gewaltſam; Hingegen iſt das △ würcklich das allerhefftigſte impellens oder Antreiber, welches auch die feſteren beſtändigen erdichten Cörper, die weder von der 🜁 noch vom ▽, noch von der Länge der Zeit, wenn ſelbige auch gleich 100. Fach geweſen wären, auch bey eben derſelben Art anzutreiben, wären beweget worden, ſondern gantz unbeweglich ſind, auf das hefftigſte an und herum treibet. Ein Exempel davon zeiget uns die Schmeltzung der Metallen, dieſe geſchicht, wenn alle die Theilgen dieſes Cörpers in ſich ſelbſt rund herum beweget werden, (motu verticillari ſeu circa axem,) als wodurch würcklich die Flüßigkeit eingeführet wird. Wenn aber alle dieſe Theilgen ſchon ſubtil genug, oder aus ſubtilen Theilgen, die von verſchiedener Beweglichkeit ſind, verknüpfft und gleichſam zuſammen gezwänget ſeyn; ſo wird nach der erſteren Art, erſtlich ihre Schmeltzung leichter geſchehen. Zweytens geſchicht auch die Zertreibung und Abſpüh-

ſpühlung von der umgehenden getriebenen Lufft viel geſchwinder, d. i. die Verrauchung und Flüchtigmachung gehet deſto beſſer von ſtatten: Nach der andern Art werden die Metalle zwar ſo lange im Fluſſe erhalten, d. i. alle ihre Theilgen werden von dem Theile, welcher in der compoſition oder Zuſammenſetzung der Beweglichſte iſt, mit zur Bewegung ergriffen, ſo lange biß dieſelben von der Verknüpffung und Verbindung derer anderen herunter geſtoſſen, und gleichfalls von dem Fluſſe der Lufft zertrieben werden, daher denn die übrigen, die weit weniger zu bewegen ſind, alsdenn zwar glühend, keinesweges aber flieſſend zurück bleiben.

§. 13. Nachdem wir bißhero die groſſen und gemeineren Werckzeuge derer Operationum geſehen haben, ſo fügen wir nun etwas beſonders hinzu, welches materialiter aus ▽ und 🜃, formaliter aber mehr aus △ und 🜁 zuſammengeſetzt iſt, nemlich die auflöſende liquores, die man auch ſonſt menſtrua nennet. Dabey wollen wir noch oben hin, die Gelegenheit dieſer Benennung, weil ſie curieux iſt, mit wenigen beyfügen. Nach der Meinung der Alten wurde das eigentlich ſo genante menſtruum oder monatliche Geblüth, theils für der Nahrung theils Materie ſelbſt der Thieriſchen Geburth gehalten. Nun haben die Alchymiſten bey Ausarbeitung ihres Steins eine Materie, welche eben dieſes bey ihrer ſaamlichen Materie beweiſet; daher haben ſie die Gleichheit von der Thieriſchen Erzeugung genommen, und

den

den allgemeinen Nahmen auch der ſo genannten philoſophiſchen Zeugung beygelegt. Weil ſie aber auch zugleich eben dieſer nährenden und zuwachſenden Materie mit zueignen, daß es das corpus aggregatum, dem es nach ſeinen kleineſten Theilen zuwachſen ſoll, auflöſe, oder in die allerkleinſten Theile zerlege, welche zu ihrem Wercke unumgänglich nöthig iſt, ſo haben ſie ſolche deswegen ihr groſſes ſolvens genennet; doch weil ſeine vornehmſte und edelſte Würckung in dem erſtern, nemlich in der Zuwachſung beſtehet, ſo bedienen ſie ſich am meiſten des Nahmens menſtruum. Denen ſind nun andere nachgefolget, ob ſie wohl jenes Werckes nicht kundig waren, haben nur auf die andere Neben-Bedeutung geſehen, indem ihnen die eigentliche und vornehmſte, darin die Aehnlichkeit der Benennung gegründet iſt, unbekannt war, oder ſelbige überſehen haben; daher es denn in den allgemeinen Mißbrauch gerathen, daß man hernach auch alle andere ſolventia oder auflöſende liquores mit dem ungehörigen Nahmen der menſtruorum beleget. Und hieher gehöret die diſtinction in ein philoſophiſches oder ſophiſches menſtruum, und ein ſophiſtiſches oder falſches betrügliches, jenes iſt nur eins, dieſer ſind viele. conf. Bechers Chymiſchen Glückshafen p. 65. n. 4.

§. 14. Der Materie nach beſtehen die ſolvirenden liquores, die man menſtrua nennet, aus einem flüßigen Cörper gemeiniglich aus ▽, und denen damit zuſammen getriebenen erdichten oder ſaltzigten Theilgen, von welchen und ihrer Art und

und Weiſe zu würcken wir im vorigen §. 11. gemeldet. Formaliter lieget die Würckſamkeit der menſtruorum in der Bewegung derer Theilgen, wenn man ſelbige durch die Hitze verſtärcket, ſo wird auch der effect nemlich die Auflöſung des aggregati geſchwinder vollführet.

§. 15. Die menſtrua ſind nicht nur ihrer Zahl nach, ſondern auch nach ihrer Art und Würckung unterſchieden. Sie ſind zwar faſt alle ſaltzigt, oder kommen doch ſolchen ſehr nahe, allein ſie erzeigen verſchiedene effecte nach Verſchiedenheit derer Saltze: Um überhaupt dieſes phænomeni mechaniſche Urſache zu geben, ſo iſts am wahrſcheinlichſten, daß ſelbige in der beſondern und eigenen Figur des würckenden menſtrui und leidenden ſubjecti gegründet ſey. Um dieſes zu begreiffen kan folgendes Exempel dienen. Man ſetze einen cubum (viereck) oder einen Cörper von was vor einer Figur, ſo aus vielen mehr oder weniger viereckigten Cörpern am nächſten zuſamen geſetzt iſt. Auf der andern Seite bilde man ſich ſehr viel runde Cörpergen ein, oder die mit vielen Seiten und folglich vielen eckigten und ſehr ſtumpffen Spitzen begabet ſind; auch nehme man wieder apart viereckete Cörper, auch viele dreyeckigte, auch welche die ſehr ſpitzige Ecken haben und endlich Cörper die wie Sternen ſind. Wenn nun eine Anzahl dieſer letzteren Cörper und zwar iedes für ſich beweget wird, und auf den erſteren Hauffen der viereckigten Cörper ſtößt, ſo wird ſolche ohne Zweiffel deſto geſchwinder jener Zuſamenfügungen

gen oder Fügen durchdringen, je weiter dieſelbigen ſind, und je würcklicher dieſes ſo iſt, zumahl, wenn die Winckel um ſo viel ſpitziger ſeyn; es wird aber dieſelben deſto leichter von ihren Orte bewegen, je hefftiger es ſelbſt wird beweget ſeyn. Allein es iſt bißher unmöglich geweſen, dieſes unfehlbahr und demonſtrativiſch auf alle ſpecialiſſima zu appliciren.

Von denen Inſtrumenten die gewiſſen Operationen allein und eigen ſind.

§. 16. Allen und gewiſſen operationibus ſind alle insgemein ſo genannte inſtrumente gemein, als die Kolben mit ihren geſchnäbelten Helmen zur Deſtillirung und Rectificirung, blinde Helme zur ſublimation und digeſtion. Groſſe dicke Kolben oder Recipienten, die man die mineraliſchen Spiritus zu fangen gebraucht, auch kleinere oder Herren Kolben die man gebraucht die Waſſer und vegatabiliſche Spiritus zu fangen, doch muß der Halß noch nicht abgeſprenget ſeyn, Retorten zur deſtillation ſchwerer Spirituum, eiſerne und bleyerne Keſſel zur Coagulirung derer Saltze, Tiegel, Schmeltz-Tiegel, Teſte oder Treibſcherben, Gießpuckel und Eingüſſe, gläſerne Phiolen zur digeſtion, Mörſel ꝛc.

Von denen Inſtrumentis Adminiſtrationis, derer man ſich zur Regierung bedienen muß.

§. 17. Die Inſtrumenta adminiſtrationis ſind die-

diejenigen die dazu geordnet ſind, daß ihnen die inſtrumente der operation ſelbſt applicirt werden; dieſe inſtrumenta und Materien ſelbſt pflegen wiederum, entweder einen gemeinen Nutzen bey denen meiſten operationibus, oder einen beſondern und eigenen nur bey gewiſſen zu leiſten. Von der erſteren Art iſt fürnehmlich der Ofen ſelbſt mit ſeinen Theilen; dieſer wird nun in verſchiedene Arten eingetheilt, denn anders wird ein Abtreib oder Probir-Ofen, anders ein Reverberir-Ofen, anders ein Digerir-Ofen, oder fauler Heintze, anders ein Schmeltz- oder Wind-Ofen, anders ein Deſtillir-Ofen gebauet. Die Materie die allen gemein iſt, ſind feſte Ziegelſteine, welche mit Leimen in eine gehörige Figur zuſammen geleimet werden. Die Art oder Forma iſt allen in gewiſſen Stücken gemein, in gewiſſen aber auch eigen. Alſo iſt das Aſchen-Loch, welches in dem unterſten Theil des Ofens ſich befindet, und entweder vier-eckigt oder rund gemacht wird, allen Ofen gemein. Ingleichen der eiſerne Roſt die Kohlen zu halten, der unmittelbahr über vorgedachten Aſchen-Loche lieget, iſt auch allen gemein. Aber die übrige Aufbauung in die Höhe hat ein jeder Ofen vor ſich beſonders. Denn ein Probir- und Reverberir-Ofen wird oben zuſammen gezogen als wie ein Schornſtein in deſſen Mitte iſt ein etwas weites Loch, auf welches man eine Röhre ſetzen kan, ſo lang als man will, wenn man eine hefftigere Flamme will erregen.

Der Wind-Ofen läßt ſich auch auf dieſe Weiſe bauen, doch wird er insgemein cylindriſch gemacht, da denn die Flamme deſto hefftiger wird, je höher er aufgebauet und von dem Roſt an in die Höhe hinauf geführet wird. Sonſt wird auch ein Wind-Ofen gemacht, da man recht einen Blaſebalg in den Ofen hinein leitet, nach Art der Schmiede Eſſen. Wiewohl demſelben folgende Art zu bauen ſehr gleich kömmt, auch nicht ſo viel Unkoſten erfodert: Man macht eine gerade liegende Röhre je länger je beſſer, deſto beſſer iſts, wenn ſie ein oder etliche Schritte lang iſt, aus Ziegelſteinen oder Backſteinen, an dem einen Ende iſt die Oeffnung etwas weiter, an dem andern Ende aber enger, dieſe engere Oeffnung wird in das Aſchen-Loch geleget, und rund herum wohl verkleibet, daß keine Lufft neben bey einkommen könne. Wenn denn die Höhe des Ofens über dem Aſchen-Loche anderthalb oder 2. Ehlen hoch lang iſt, und man denn Kohlen auf dem Roſt leget und anzündet, ſo wird unten durch die liegende gerade Röhre die Lufft ſo hefftig hinein fallen, daß es eine ſo ſtarcke Flamme giebt, als kaum der Blaſebalg wird zublaſen können. Eben dieſes erhält man auch, wenn man ſtatt dieſer geraden Röhre den Ofen über dem Aſchen-Loche ſehr hoch aufbauet, ſonderlich wenn es als eine Pyramide unten weiter und oben immer enger wird, und endlich in ein rundes enges Loch aufhöret, denn da wird die durch das offenſtehende Aſchen-Loch hinein fallende Lufft mit ſolcher Hefftig-

tigkeit durch die Kohlen durchgepreſſet, und oberwärts hingetrieben werden, daß ſie durch den beſtändigen Circkel gar leicht ſo ſtarck Feuer macht, als ein Blaſebalg. Wenn man aber dieſe beyde Arten zuſammen in einen Ofen bringt, ſo kan eine entſetzliche Gewalt des Feuers dadurch erreget werden. Der Deſtillir-Ofen erfodert verſchiedene Theile nach der verſchiedenen Art zu deſtilliren. Als wenn man mit offenen △ deſtilliren will, ſo erfodert es einen Ofen der anderthalb biß 2. Ellen hoch iſt über dem Aſchen-Loche und Roſt, 6. biß 8. mechaniſche Schuhe hoch muß über dem Roſt eine Höhe gelaſſen werden um die Kohlen dahin einzuſchütten; darüber werden denn 1. oder 2. Eiſen-Stangen queer über eingelegt, und wenn das Deſtillir-Gefäſſe rund iſt, wie insgemein geſchicht, daß es eine Retorte iſt, die einen halben Circkel ausmachet, ſo müſſen auch die Eiſen-Stäbe darnach eingerichtet ſeyn; haben aber die Gefäſſe einen platten Boden, welches beſſer, ſo können auch die Eiſen-Stangen nur gerade ſeyn. Darauf wird denn das Gefäſſe gelegt, welches die Materie enthält, und der Ofen wird dann überher zugebauet, und mit flachen Ziegeln zulutiret und bedecket, nur daß man an den 4. Seiten 4. Lufft-Löcher offen läſt. An derjenigen Seite aber, wo der Recipiente der Retorte ſoll applicirt werden, muß man ein bequemes Loch überlaſſen in dem Ofen, welches der Gröſſe des Halſes des Deſtillir-Gefäſſes ähnlich iſt, damit der Hals durch daſſelbe können herfür ragen. Wenn die deſtillation durch unmittelbahre Berüh-

rührung des Feuers nicht kan noch darff vollzogen werden, ſo muß man mittlere Cörper zwiſchen dem △ und dem Gefäſſe, darin die Materie iſt, dazwiſchen ſetzen. Es erfodern aber auch dieſelben einen darzu geſchickten Ort, in welchem ſie gehalten werden. Dieſen darzu geſchickten Ort nennet man Cadmum, insgemein die Capelle, die entweder aus gegoſſenen Eiſen oder aus Eiſenblech, welches am beſten, oder aus gemeinen Thon gemacht ſeyn kan; die aber von der letzteren Art ſind, erfodern eiſerne Stäbe, darauf ſie ruhen. Von dem mittleren Cörper aber werden wir bald hernach reden, wenn wir nur erſt vor jetzo gemeldet haben, daß etliche operationes in denen Capellen gar keine Mittel-Cörper erfodern als nur die bloſſe Lufft. Alſo muß die rectification des olei Vitrioli in einer leeren Capelle geſchehen, welches man die deſtillation durch eine leere Capelle oder Balneum Siccum nennet.

§. 18. Die mehr eigene Inſtrumenta eine operation zu regieren und auszuführen nach ihren allgemeineren Eigenſchafften ſind folgende. Das Mittel, wodurch das △ applicirt wird, ſind überhaupt öhligte oder 🜍lichte Cörper, und unter ſelbigen iſt das Holtz insgemein das erſte, welche doch aber ſelten ſtatt finden, weil ſie eine ungleiche und unbeſtändige Flamme geben, wo man nicht mit groſſer Mühe allezeit friſches hinzu legt, ohne nur bey groſſen Wind-Oefen ſtehet es noch zu gebrauchen, nur daß man genaue Acht geben muß, daß nicht der Ruß davon, die Materie, die man ſchmeltzen will, angreiffe und alterire. Man

braucht

braucht alſo lieber ſtatt deſſen die Kohlen, welche nicht nur wegen ihres 🜍lichten Theils, der mit dem erdichten Theile feſter verbunden iſt, eine leichtere, ſondern auch eine viel langſamere anhaltende und gleichſam drinn bleibende Hitze geben; denn es iſt ein groſſer Unterſcheid zwiſchen einem glühenden und flammenden Feuer, indem jenes die concreta und kleinen Cörpergen weit weniger forttreibet, als dieſes. Doch iſt auch unter den Kohlen, ein groſſer Unterſcheid, und zwar faſt dreyfach, doch überhaupt mehr zweyfach; alſo ſind es entweder Holtz und vegetabiliſche Kohlen, oder Stein-Kohlen, die gegrabenen mineraliſchen. Die erſteren ſind wiederum unterſchiedlich, nach Unterſcheid des Holtzes, daraus ſie gebrannt ſind, alſo werden die feſteren und dichteren unterſchieden, und denen fürgezogen, die aus leichteren und dünneren Holtze gebrannt ſind. Ubrigens muß man ſehr wohl auf die zufällige Verſchiedenheit der Kohlen acht geben, indem etliche gelinde und langſam anfeuren und gleiche glühen; andere, wenn ſie kaum die Hitze empfinden, ſo zerſpringen ſie mit groſſen Knall in viele kleine Stücken, welches öffters, ſonderlich bey Schmeltzung der Saltze höchſtſchädlig iſt. Insgemein geſchicht ſolches, wenn noch Stücke von der Rinde an den Kohlen anhängen, daher muß man ſolche meiden. Auch die Stein-Kohlen, wenn ſie gelinde angeglühet werden, daß die eingeſchloſſene Lufft ſanffte ausdämpffen könne, ſo geben ſie einen geringen oder gar keinen Knall, die beſten ſind die dichten

und ſchweren. Die Stein-Kohlen ſollen eine hefftige und gnugſam beſtändige Hitze geben, daher werden ſie recommendirt zu etlichen operationibus, die ein anhaltendes und ziemlich ſtarckes △ erfodern, als z. E. zur deſtillation des Eßigs aus der minera ♁nii; vid. Bohnii Diſſ. Chym. de Igne. Hieher gehören auch die hartzigten Raſen der Holländer, die ſie Dorff nennen, davon wird ein Stück geglühet, und in ▽ abgelöſcht, wenn man es hernach wieder anſteckt, ſo fängt es bald über und über an zu glühen, und zündet als Zunder auch die andern beygelegten Stücke an, welche denn ein ziemlich ſtarck und beſtändig △ geben. Zu kleineren operationibus iſt das Lampen-△ ein artig und bequemes inſtrument, ſelbiges wird mit Baumöhl, da man aber unterweilen abputzen muß, oder mit S▽ unterhalten, dadurch man die extractiones, digeſtiones, ſubtileren calcinationes und dergleichen in kleiner doſi ſehr wohl und bequem verrichten kan. Ja die Sonne ſelbſt giebt ein materielles Werckzeug zur Anzündung an die Hand, wenn man die Sonnen-Strahlen concentrirt, ſo kan man dadurch fürnehmlich das ♃ zu einem weiſſen ſchweren Pulver calciniren, welches, nach einiger Meynung beſondere Kräffte ſoll haben, welches auch Maxvellus in ſeiner medicina magnetica anzuzeigen ſcheinet.

§. 19. Da wir die machine, wodurch das Feuer mittelbahr applicirt wird, nemlich den Ofen eben in §. 17. abgeriſſen; das inſtrument aber, wodurch das Sonnen-△ applicirt und concentrirt

wird,

wird, die Brenn-Spiegel ſind, davon man merckliche Exempel lieſet in denen Actis Philoſ. Anglic. Menſ. Nov. 1665; Auch eine curieuſe Art einer Lampe zum 🜄 in denen Actis curioſis Lipſienſibus ſtehet; ſo ſchreiten wir nun gleich zur Lufft. Nemlich die Lufft wird unmittelbahr applicirt an einen ſchattigten nicht zu feuchten, auch nicht zu heiſſen Orte, da der Wind einiger Maſſen durchſtreichen kan, dergleichen man ſonderlich zur Trocknung derer aromatiſchen Kräuter erfodert. Mittelbahr wird ſie durch die Blaſebälge applicirt, von welchen man noch bemercken muß, daß wenn 2. Blaſebälge, ſo unter einander geſtellet werden, daß der untere in die Höhle des Oberſten hinein geleget wird, ſo kan man beſtändig einen gleichen Wind erhalten.

Auch geben die 🜄leitungen oder Röhrkaſten und 🜄 Fälle, Lufft und Wind, davon man Schottii Techn. cur. und die Acta Anglicana nachſehen kan. Und endlich von denen Röhren, die man ſtatt der Blaſebälge gebrauchen kan, haben wir oben gemeldet unter den Wind-Oefen; auch kan man nachſehen Kunckels Commentar. über Neri Glaßmacher-Kunſt. Aus dieſem fundament rühret auch die Engliſche machine her, die ſchädliche Lufft aus denen Ertz-Gruben heraus zu ziehen, und hingegen friſche wieder zu geben.

§. 20. Man bedienet ſich auch unmittelbahr und miniſterialiter des gemeinen Brunnen-🜄, bey welchen doch aber, als unter den Schöpff- und Spring-Brunnen, auch unter den Spring-

Brunnen, nach dem verſchiedenen Urſprung und Fortgange der Qvelle, ein groſſer Unterſcheid iſt, dahero nennet man ſie bey uns hart oder weich ▽, auch hat man die Waſſerwagen, ja es haben einige mechanici ſolchen accuraten Geſchmack, daß ſie auch bloß dadurch den Unterſcheid des ▽ verſpühren können. Dieſer Unterſcheid rühret nun entweder vom Salpeter, oder von einer ſubtilen Erde her. Nächſt dem iſt das Regen und Schnee-Waſſer; und zwar von dem deſtillirten Regen-Waſſer verſichert Greneſius, daß es in Ewigkeit nicht faule: doch rühret die Warheit dieſer Sache von der Art, Weiſe und Bewegung im deſtilliren her, denn wenn man mit hefftigen △ deſtillirt, wirds kein Jahr dauren. Thau iſt das ſubtilſte ▽, ſonderlich iſt der May-Thau am dünneſten, ſubtileſten. Das Waſſer wird mehr mittelbahr applicirt durch Dämpffe, und zwar natürliche, als in Keller, wenn man etwas per deliquium auflöſen will, auch bey Regenwetter um den Spiritum 🜍ris per Campanam abzuſpühlen. Noch etwas entfernter gehören hieher die Gefäſſe, die es enthalten und die Recipienten, ein küpfferner Keſſel zum Waſſer oder Dampff-Bade, Balneo Maris & Vaporis, auch die beſondere hydrauliſche machinen, als Waſchwercke, endlich die Keller oder unterirrdiſchen Oerter ſelbſt.

§. 21. Die materiellen Mittel oder Erden, die man ſtatt der Inſtrumente gebraucht, ſind 1) Sand, 2) Aſche, 3) Leimen, 4) Thon und Boli. Sand nimmt man insgemein, wenn man eine mäßige

Wär-

Wärme des Feuers appliciren will, und ſchüttet ſelbigen in den Capellen um die Deſtillir-Gefäſſe herum. Der beſte zu dem Zwecke iſt der zarte Sand, der an den Bächen und Flüſſen lieget, den man durch ein mittelmäßig Sieb ſchlagen muß, damit die gröſſern Steinchen davon komen, davon die Gläſer ſonſt gerne Riſſe kriegen. Man braucht bißweilen an deſſen Stelle Eiſenfeyl oder Hamerſchlag, wenn man einen ſtärckern Grad des △ haben will; will man aber einen gelindern Grad haben, ſo nimmt man Aſche, oder vielmehr die Erde, die nach deren Auslegung zurück bleibt, und ſcheidet ſelbe gleichfalls von den Kohlen durch ein Sieb. Leimen gebraucht man ſo wohl die Ofen zuſammen zu kleiben, als auch die Fugen der Gefäſſe zuſammen zu lutiren, auch ſelbige über und über zu beſchlagen. Zu Aufbauung derer Oefen wird der Leimen bequem vermiſcht mit Pferdemiſt, oder Spreu, Scheebe und mit Urin begoſſen, bißweilen werden ſie auch damit ehe man ſie applicirt gleichſam maceriret. Es ſind auch hierzu die Leimen gut, die man zur Brennung der Ziegelſteine gebrauchet. Wenn man aber gläſerne oder irdene glaßachtige Gefäſſe will beſchlagen, ſo miſcht man gern unter ein ſolches lutum etwas gemein Saltz oder auch etwas rohen ♀ mit einem Theile Eiſenfeyl oder Eiſen-Schlacken oder Hammerſchlag, ſo halten ſie gut. Der Thon giebt auch eine Materie allerhand dienliche Gefäſſe daraus zu machen, als Tiegel, Schmeltz-Tiegel, Retorten und Blaſen. Her-

nach iſt er auch dienlich zur Diſcontinuirung oder Auseinanderhaltung einiger Saltze und anderer aufblähenden Cörper als des Terpentins, gelben Wachſes und dergleichen. Wie auch bey Deſtillirung des Spiritus von gemeinem Saltze, Salpeter und Allaun. Auch concurrirt ſelbiger materialiſch quantitative weſentlich und inwendig zur fixation einiger Cörper, wie ſie es nennen, z. E. der Oehle des gemeinen ♆, und des ☿rii ſelbſt, davon man in Becchers Supplem. I. ad phyſicam ſubterr. nachſchlagen kan.

PARS SPECIALIS der CHYMIE.

Welcher ſo wohl die Subjecta als auch Producta nach ihren Arten,

Auch deren Arten, wie ſie ſind, werden, würcken und leiden, vorlegt.

DA wir bißhero überhaupt geredet von dem Subjecto, Objecto und Mitteln der Chymie; ſo wollen wir nun genauer die beſondere Arten derer gedachten Subjectorum erklären, hernach die ſubalternos oder untergeſetzten, und denn die ſpecielleſten Arten; und ſolches wollen wir zeigen mehr durch eine analytiſche oder zerlegende methode, daß wir nemlich alle dieſe Species nach ihren Weſen und componirenden Theilen, daraus ſie beſtehen, betrachten; daß wir unterſuchen, was für ope-

operationibus und wie ſie ſelbigen unterworffen ſind, und endlich zeigen, was für neue producta zu conſtituiren ſelbige geſchickt ſind.

Alſo werden wir 1) überhaupt abhandeln die untergeordneten Species derer ſubjectorum oder magis genericas z. E. die Saltze, Schwefel, Waſſer und Terras, 2) werden wir die ſpecielleren Theile ausführen nach ihren 3. Reichen, als das Mineraliſche, Vegetabiliſche und Animaliſche. 3) Endlich werden wir die ſpecielleſten Arten beyfügen, die in allen denen Reichen gefunden werden, und die aus ihnen allen durch eine Zuſammenſetzung oder Chymiſche Zeugung (generation) herfür gebracht werden.

Von denen allgemeinern Subjectis der Chymie.

DJeſe finden ſich fürnehmlich unter einem 4fachen Unterſcheide, die gemeiniglich in dieſer Ordnung gezehlet werden, als ⊖, 🜍, ▽, 🜃.

Vom Saltze.

§. 1. Saltz iſt ein aus ▽ und 🜃 gemiſchter Cörper, ſo daraus entſtehet, wenn beyde ſehr einfach, rein, und gantz genau mit einander vereinigt ſind.

§. 2. Vermöge dieſer ſeiner Anfänge wird es gar leicht auch ziemlich feſte mit ſolchen Cörpern gemiſcht, die von einem unter dieſen beyden principiis participiren oder Theil nehmen, nemlich erdichten und wäſſerigten.

§. 3. Ihrem eigenen Weſen nach ſind die Saltze einer flüßigen Conſiſtenz mittelmäßig flüchtig, und corroſiviſch oder angreiffend, laſſen ſich auch in Waſſer auflöſen.

§. 4. Nachdem ſie aber auf verſchiedene erdichte concreta fallen, und dieſelben benagen, darnach entſtehen daher auch verſchiedene Arten derer Saltze. Davon die gemeineſten ſind und die man natürlich findet, gemein ⊖ oder Koch-Saltz, Salpeter, Allaun, Vitriol, Stein-Saltz und Salmiac.

§. 5. Dieſe Arten der Saltze ſind in ihrer gröberen Subſtanz nicht anders unterſchieden, als nach den verſchiedenen Arten derer Erden, und gemiſchten erdichten Cörper, die ſie benaget haben, und mit welchen ſie in eine dichtere ſubſtanz ſind zuſammen geronnen. Hievon muß man noch mercken, daß ein ſolch erdichtes concretum die Saliniſche ſubſtanz viel feſter in ſich ziehet, einwickelt und behält, als ein anders, daraus denn dieſes folget, daß ſie ſolches auch leichter oder ſchwerlicher wieder fahren laſſe.

§. 6. Folgendes mechaniſches Experiment kan davon ein Exempel abgeben, welches man zur Erforſchung des Weſens derer Saltze fleißig überlegen muß. Solvire ☽ in Aquafort, ſo wird ſolches das ☽ gantz in ſich nehmen, und ein heller liquor erſcheinen; in den hellen und durchſichtigen liquorem wirff dünne Kupffer-Bleche, ſo wird das 🜄 ſelbige auflöſen, und das ☽ in Geſtalt eines Pulvers auf den Boden fallen laſſen; dieſe

grüne klare ſolution gieß auf ♂ Bleche, ſo wird es dieſelben angreiffen, und das vorher aufgelößte ♀ fallen laſſen, die klare ſolution gieß ab, und gieß ſie auf Zinck, ſo wird ſie den Zinck auflöſen, und das vorher aufgelößte ♂ zu Boden fallen laſſen; in dieſe klare ſolution thue Krebsaugen oder Kreyde, ſo wird es dieſe auflöſen, und den Zinck fallen laſſen; denn gieß in dieſe ſolution Spiritum urinæ, ſo wird ſich es mit dem vereinigen, und die kreydigte Erde oder Krebsaugen gehen laſſen; endlich tröpfle wieder drein 🜹 ♀ per deliquium, oder gemeine Lauge, ſo nimmt es die in ſich, und läſt das flüchtige Saltz fahren.

§. 7. Aus dem, was wir in vorigen paragraphis gemeldet, ſchlieſſen wir, 1) daß die reinen Salia, oder vielmehr, daß ein reines Sal einer flüßigen conſiſtenz ſey; 2) daß dieſe ſubſtanz durch Zumiſchung erdichter aggregatorum gröber und dicker werde, ja daß ſie durch eine genugſame Menge derſelben ſo opprimirt und niedergedruckt werde, daß ſie eine feſte dichte conſiſtenz vorſtelle; 3) daß auch die Arten derer Saltze nach der beſondern und verſchiedenen Eigenſchafften dieſer erdichten concretorum, dadurch jene coagulirt und gehärtet werden, auch variire und unterſchieden ſey. 4) Daß nach dem vorhergehenden §. dieſelben loſer oder feſter mit dieſen Salien zuſammen hängen, und dieſelben ſpecificiren.

§. 8. Damit aber auch die gemeinen Arten der Saltze nach dieſem fundamente bekannt werden, ſo wollen wir zuerſt von dem Spiritu 🜔ris den

An-

Anfang machen, welcher, wenn er recht gemacht iſt, ſo iſt er gleichſam das reinere und allgemeinere ⊖, welches gegen verſchiedene erdichte concreta ſich verhält, ut genus ad ſpeciem, oder als eine Haupt-Art zu denen untergeordneten Arten. Wenn man dieſen Spiritum auf Eyſen oder Kupffer gieſſet, ſo corrodirt oder zerfrißt er dieſelben zu einem Vitriol, d. i. er wird von denen ihm eingemengten kleineſten metalliſchen Stäubichen in eine zwar harte, doch eben nicht dichte, ſondern durchſichtige und zerbrechliche conſiſtentz verdicket. Eben dergleichen geſchicht auch in denen Ertz-Gruben und unterirrdiſchen Oertern, daß nemlich dieſes ſaure Saltz, welches wir außer den mineren aus dem gemeinen ♀ zu fiſchen nöhtig haben, wenn es noch außer diſer Zuſammenſetzung rein herum treibet, und es fällt denn ohngefehr auf Eyſen oder Kupfer Ertzen, ſo zerfrißt es dieſelben, oder es wird vielmehr von demſelben angehalten, geſamlet, zwiſchen denen kleineſten Theilen eingeſprengt, und ſtellet alſo einen natürlichen ſelbſtgewachſenen ⊕ dar.

Vom Vitriol.

§. 9. Alſo iſt das erſte ſaltzigte concretum, und welches faſt überall vor Augen lieget, der ⊕, ein Saltz, welches gemeiniglich mit denen Metallen als Eyſen und Kupfer in eine harte Geſtalt coagulirt iſt. Es wird ſolches entweder bloß durch Abrauchung, inſpiſſirung und cryſtalliſirung aus denen mineraliſchen Waſſern heraus gezogen, als in

in welchen ſelbiges, nachdem es aus denen Ertzen ausgewaſchen und eingeſogen iſt, enthalten wird. Oder es wird durch Kunſt außer denen mineris durch eine calcination zu wege gebracht.

§. 10. Die Art und Weiſe, es durch eine Kochung und Inſpiſſirung heraus zu ziehen, beſtehet in folgenden. Es werden ſolche Waſſer in kupferne Keſſel gegoſſen, und denn, wenn es nöhtig, ein oder ander Handvoll ♂ Feyl oder Hammerſchlag hinein geworffen, hernach verraucht und eingekocht, dabey man immer friſche materie zugieſſet, biß endlich oben auff der gekochten materie ſich eine Haut zuſammen ziehet; wenn das Zeichen erſcheinet, ſo wird es in groſſe höltzerne Gefäſſe eingeſchöpfft und gegoſſen, und höltzerne Stäbe oder Stöckgen hinein gelegt, das Gefäſſe mit einem dicken leinen Tuche bedecket, biß es gantz erkaltet iſt, alsdenn ſiehet man die Stäbe überall mit ⊖-liſchen Cryſtallen überzogen und verhärtet, die übrige wäßrige ſubſtantia wird abgegoſſen und wieder mit friſcher materie gekocht; die Cryſtallen aber werden von denen Stäben auch von denen Seyten und Boden des Gefäſſes abgeſchlagen.

§. 11. Durch die calcination wird der ⊖ gemacht, entweder aus dem 🜍-Kieß, (Pyrite) der gemeiniglich ♂ und viel 🜍 in ſich hält, oder aus einem ♀-Ertz, das mit häuffigen 🜍 eingeſprenget iſt, davon werden die Stücke in einen calcinir oder Röſtofen geworffen, und mit der Flamme eines offenen △ geglühet, denn werden ſie glühend heraus genommen, und in ▽ geworffen, oder ſie wer-

werden nur abgelöſcht, und alsdenn an die Lufft an einen ſchattigten Ort gelegt.

§. 12. Einige Kieſel haben auch dieſes gantz eigen, ins beſondere die Saalfeldiſchen, und die mineræ ♂ Solares, daß ſie keiner heiſſen Röſtung oder Glühung bedürffen, ſondern wenn ſie nur an die Lufft im Schatten an einem etwas feuchteren Orte gelegt werden, ſo effloreſciren ſie mit der Zeit, und ſchwitzen nicht ſo wohl einen reinen grünen ♂liſchen ⊖ aus, als daß ſie ſich gantz und gar darinn verkochen und zerfallen, doch gehöret öfters ein gantz Jahr und drüber Zeit dazu. Wenn man auch vorgemeldte Ertze eben auff vorige Weiſe röſtet, hernach an die Lufft leget, ſo effloreſciren ſie auch durch die anfallende Feuchtigkeit nach gerade in einen Vitriol; beyde aber müſſen doch hernach durch kochen und cryſtalliſiren nach dem §. 10. von denen noch übrigen Unreinigkeiten des Ertzes geſchieden werden.

§. 13. Wenn alſo die Inſpiſsirung oder Einkochung geſchehen iſt, biß nemlich eine Rinde oder Haut oben auf dem liquore erſcheinet, und der übrige liquor gemählig iſt kalt worden, ſo wächſet es größten Theils in eine feſte ſubſtantz zuſammen, d. i. in unzählige Steinchen, die dem Anſehen nach durchſichtig, und vom ♂ grün, von ♀ aber blau ſind, welche mit ihren Ecken und ⊖ Seiten die eigentliche Geſtalt eines Cryſtalls gleichſam vorſtellen, und aus einem groſſen Theile gemeines Waſſers, etwas Saltzes und etwas Metall beſtehen. Dieſe ihre ſubſtantz und proportion

aller

aller Theile, daraus ſie beſtehen, erhellet aus deren calcination die man ad albedinem oder auf die Weiße nennet, welche vollbracht wird, wenn ſolche Cryſtallen bloß in den Hunds-Tagen an die Sonne, oder des Winters gegen den Ofen gelegt werden, ſo dämpffet durch dieſe gelinde Wärme das ▽ aus, und das Cryſtall zerfällt in ein weiß Pulver. Wenn man auf das Pulver wieder ▽ gieſſet, ſo löſet ſichs wieder darinn auf, doch läßt es einen gelben Boden-Satz zu Grunde fallen, welcher nichts anders iſt, als metalliſche Theilgen, die von der Verbindung mit dem Saltze abgeriſſen ſind. Wenn man das übrige klare von neuen einkocht und cryſtalliſirt, ſo kommen 2. phænomena für, 1) dieſe materie, die vorhero gantz hart und zwar cryſtalliniſch war, gehet nun nicht mehr gantz und gar wieder in Cryſtallen; ſondern ein mercklicher Theil deſſelben bleibet zurück, bald wie ein Honig, ſo ſich nicht wohl will zur Trockne und gar nicht zu einer Durchſichtigkeit bringen laſſen, 2) je öffters, daß dieſe cryſtalliſirung und calcinirung wiederhohlet wird, deſto leichter zerfallen die Cryſtallen, d. i. deſto leichter und eher laſſen ſelbige ihren wäßrigen Theil wieder von ſich.

§. 14. Warum nach dem erſten phænomeno ein Theil vorgedachter Cryſtallen durch die Auflöſung in eine Honig-dicke conſiſtentz gehe, die ſich nicht mehr will cryſtalliſiren laſſen, das hat dieſe Urſache, weil es eines von ſeinen Theilen, daraus es beſtehet, nemlich das dritte grobe metalliſche Theil verlohren, denjenigen Theil nemlich, der in

der

der Auflöſung in Geſtalt einer gelben Erde ſich zu Boden geſetzt hatte. Daher folget nun, daß dieſe mellãge ſehr einfach ſey, indem ſie von dem Metalle frey, und folglich in gewiſſer Abſicht nun viel reiner geworden, und deshalb dienlich ſey, einen ſubtilern dünnern Spiritum daraus zu erhalten. Warum aber vorgedachter ⊖ durch dieſe wiederhohlte Auflöſung erſtlich eine häuffige erdichte ſubſtantz niederſchlage, und zweytens leichtlich ſein ▽ wieder fahren laſſe, das hat folgende Urſache: Erſtlich haben wir oben im §. 9. bemercket, der ⊖ entſtehe aus ſaliniſchen Theilen, die durch die eingeſprengten metalliſchen Theile verdecket ſind, d.i. ſie ſind von dieſen unbeweglichen Theilen in ihrer Bewegung verhindert. Wenn alſo genugſam ▽ aufgegoſſen wird, ſo werden dieſe ſaliniſchen Theile von dem Waſſer wieder getrieben, da ergreiffen ſie zwar zuerſt auch mit die anhängenden metalliſchen Theile, hernach aber, indem die Treibung anhält, werden ſie von ſelbigen wieder abgeriſſen, und frey gemacht, da die metalliſchen Theile denn zu Boden fallen, indem ſie alſo ihren Führer verlohren haben. Zweytens, weil denn dadurch zugleich bloß die zärteren metalliſchen Theilgen in dem Vitriol, der ſich durch dieſe Niederſetzung ſo gereinigt hat, zurück bleiben, ſo entſtehen daher auch viel zärtere aber auch durchſichtigere Cryſtallen, und eben dadurch ſtoßt das Waſſer deſto leichter, wenn es nemlich von der äußern Gewalt der Wärme angetrieben iſt, dieſe metalliſchen Theilgen herab, reiſſet durch dieſelben

durch,

durch, gehet in die Lufft, und läßt jene trocken zurück.

§. 15. Aber bey beyden Vitriolen dem gereinigten und ungereinigten, kömmt noch dieſes zu mercken für, daß, wenn dieſes Saltz in einem verſchloſſenen Orte, als in einer Retorte oder dergleichen Gefäſſe, da die Lufft keinen ſo freyen Zutritt hat, geſchwinde mit △ getrieben wird, ſein Saliniſcher Theil alsdenn weit ſchwerer in gehöriger Menge und Reinigkeit von denſelben könne geſchieden werden, und zwar aus folgenden Urſachen; 1) wenn man beym rohen Vitriol, d. i. der mit vielen metalliſchen unbeweglichern Theilen überhäufft iſt, bald ſtarck △ appliciret, ſo werden nicht nur die Theile des Cryſtalls, ſondern auch die wäßrigen Theile des Saltzes ſelbſt, (als welche aus ▽ und 🜃 beſtehen) hefftig getrieben, und mit einer fortſchreitenden Bewegung (motu progreſſivo) fortgetrieben. Weil aber der erdichte Theil der Saltze, vor ſich und außer der Vereinigung mit dem ▽, weniger beweglich iſt, und es bey dieſer Gelegenheit noch mit andern groben erdichten Theilen, die daran hängen, aufgehalten wird, ſo geſchichts dadurch, daß der eine Theil, daraus es beſtehet, durch dieſe hefftige Bewegung abgeriſſen wird, und der ſubtile erdichte Theil mit dem groben metalliſchen eingeſprengt bleibt. 2) Wenn aber die gröbern Theile groſſen Theils durch die Reinigung abgeſchieden ſind, ſo geſchichts zum wenigſten, daß, weil die ſubtilern Theile an die Saliniſchen anhängen, und jene ſo hefftig beweget werden, ſo werden

dieſe mit ſelbigen fort und übergetrieben, daß alſo kein reines ⊖, ſondern, welches noch mit Metall befleckt iſt, erhalten wird, dergleichen der gemeine Spiritus und ☍ ⊖-li iſt.

§. 16. Wenn aber gedachter ⊖ erſtlich gelinde in ein weiß Pulver calcinirt, und alſo in ein ſubtil zart Saltz gebracht iſt, und denn in eine Retorte gethan wird, fürnehmlich die einen flachen Boden hat, und wenn es eine gläſerne Retorte iſt, ſelbige erſt im Sande erwärmet wird, iſts aber eine irrdene, ſelbige erſtlich in gelindem offenen △ gehalten wird, und die Wärme alſo in dem Grad eine zeitlang regieret wird, ſo ſchwitzet erſtlich eine phlegmatiſche ſubſtantz herfür, welche man wegnehmen kan. Wenn man dieſen Grad der Hitze continuiret, ſo wird eine flüßige Saliniſche und ſehr ſaure materie, die am Geruch wie ein brennender 🜍 riechet, ſehr durchdringend und flüchtig in dem Recipienten geſammlet werden, der Recipiente muß nicht nur an den Halß der Retorte wohl anlutirt ſeyn, ſondern er muß auch mit dem Bauche in kalten ▽ liegen, damit ſich der Spiritus deſto leichter verdicke, und nicht nöhtig ſey, ▽ in den Recipienten vorzuſchlagen, um die Spiritus drinn zu fangen, wie insgemein zu geſchehen pfleget, als wodurch ſeine Krafft und Reinigkeit ſehr geſchwächet wird. Dieſe Arbeit muß man etliche Tage und Nächte mit gelindem △ continuiren, damit der Recipiente mit Nebeln nicht überfüllet werde. Wenn es irrdene Gefäſſe ſind, ſo müſſen ſie von der Art ſeyn, als die Waldenburgiſchen, oder die

ſie hier zu Lande zu Skelin machen, nemlich die aus einer Glaßachtigen 🜃 gemacht ſind, denn durch eine luckere 🜃 dringet der ſubtile Spiritus durch. Das △ nun muß entweder beſtändig ſeyn, oder man muß alle Abend dasjenige, was ſich indeß in dem Recipienten geſamlet, ausſchütten; denn wenn die Retorte kalt wird, ſo ziehet ſich der flüchtige Spiritus wieder groſſen theils in ſein caput mortuum hinein.

§. 17. Dieſes wird der flüchtige Spiritus Vitrioli genennet, allein es iſt nicht der, den Paracelſus und etliche Alchimiſten proponiren; denn dieſer hat vielmehr eine Verbindung der metalliſchen Theile des Vitriols zum Grunde, unſerer aber, den wir fürgetragen, eine Scheidung; in ſo fern nemlich der Saliniſche Theil vermöge der gelinden Wärme, erſtlich durch eine runde Bewegung in ſich ſelbſt von dem anhangenden metalliſchen Theile abgeriſſen, und denn, wenn es alſo frey gemacht, durch eine fortſchreitende Bewegung fortgetrieben wird. Aber der andere Spiritus ⊖-li, ob wir wohl von ihm gemeldet, daß er eine Verbindung derer metalliſchen Theilgen mit dem Saliniſchen Theile zum Grunde habe, ſo iſt er doch ſehr von dem gemeinen Spiritu ⊖-li unterſchieden, der durch hefftiges △ getrieben iſt, von welchem und deſſen Oehle wir oben §. 15. gemeldet, daß er mit einigen metalliſchen Theilen beflecket ſey. Dieſes erweiſet die Art ſeiner præparation, denn die geſchicht durch wiederhohltes cohobiren, indem der Spiritus, der erſtlich durch gelindes △ iſt

herüber getrieben worden, und ziemlich flüchtig iſt, auch mit dem obgemeldten wo nicht eins, doch ihm ſehr ähnlich iſt, auf ſein caput mortuum, d. i. auf das hinterſtellige metalliſche Pulver wieder aufgegoſſen, mit gelinder Wärme in demſelben eine zeitlang digerirt wird, daß alſo eine inwendige Zerreibung und ſubtiliſirung derer meiſten metalliſchen Theilgen vorgehet, und dieſelben dadurch deſto beweglicher, ja endlich eben ſo beweglich werden, als der Spiritus ſelbſt, und ſich mit demſelben ſehr genau vereinigen, auch in der deſtillation mit demſelben übergehen; daher muß man dieſe operation, die wieder Aufgieſſung, digerirung und deſtillirung 7. biß 10. ja mehrmahl wiederhohlen.

§. 18. Der gemeine Spiritus ⊖-li wird auf bekandte Weiſe gemacht, 1) wird der ⊖- zur Weiſſe calcinirt, welches nichts anders iſt, als eine Abſcheidung des phlegmatis, 2) denn wirds in eine feſte irrdene Retorte gethan, 3) mit offenen △ regieret, nachdem es der Recipiente leyden will. Deñ indem durch die Gewalt des Feuers die Saliniſchen und zugleich einige gröbere metalliſche Theile häuffig fortgetrieben werden, in Geſtalt eines weiſſen Dampffes, ſo benebeln ſie den gantzen Recipienten, biß ſie endlich nachgerade an den Seiten in Schweiß und Tropffen ſich zuſammen geben, oder, welches geſchwinder iſt, wenn man vorhero ▽ in den Recipienten gieſſet, darein ſichs giebet. Wenn denn der Recipiente nicht groß genung iſt, und die Dämpffe zu ſtarck getrieben werden, und häuffiger, als daß ſie ſich coaguliren können, ſo wird

wird der Recipiente von der ausdehnenden Gewalt zerbrochen, wo man nicht ein Lufftlöchelgen läßt; daher iſt es füglicher, an den Fugen der lutirung ein klein Loch, eines Strohhalms dicke, zu machen; wenn daraus der Dampff mit einem ziſchen heraus gehet, ſo iſts eine Anzeige, daß es allzu ſtarck getrieben werde, und man das Feuer in etwas mäßigen müſſe.

§. 19. Daß der metalliſche Theil den ⊕ mit ausmache, ſolches zeiget 1) deſſen bloſſe Auflöſung, wenn er gereinigt wird, davon wir ſchon oben §. 14. gemeldet, 2) deſſen præcipitation, da entweder bloß das ♀ oder das ♂ oder beydes zugleich niedergeſchlagen wird. Das erſtere geſchicht, wenn man in dem Vitriole Eiſenfeyle oder Bleche kocht, denn da faſſen die Theile des Vitriols, die das ♀ in ſich halten, das Eiſen an, als welches ſich leichter auflöſen läßt, und genauer mit ihm zuſammen hänget, verzehret es, und läßt das ♀ zu Boden fallen. Alſo wird das ♀ alles aus dem gemeinen Virriol præcipitiret, wenn man in dem gemeinen Vitriol eine ziemliche Menge Eiſenfeyl wirfft, und damit ziemlich lange als ein oder etliche Tage kochet, ſo läßt es aus eben dem Grunde alles Kupffer fahren, und nimt bloß an deſſen ſtatt das Eiſen an, und alſo bekommt man einen reinen ♂liſchen ⊕, das Zeichen der genugſamen Bereitung deſſelben iſt, wenn man in das decoctum ein poliret ſtählern Blech ſteckt, und ſelbiges denn nicht kupfrig davon wird. Ein ſolcher Vitriol wird aus obgedachten Gründen der præci-

pitation von dem zugegoſſenen 🝆 Tartari per deliquium, oder ſonſt andern alcaliniſchen Cörper, aus ſeiner ſolution niedergeſchlagen, erſtlich zwar in Geſtalt eines ſchwartzen, nach ſeiner Austrocknung und Ausſüßung aber röhtlichen Pulvers, welches einige 🜍 ⊖-li nennen, aber unrecht; andere nennens beſſer die ſüſſe Terram Vitrioli, eigentlich aber heißts ein ſüſſer crocus Martis, von deſſen innern und äußern mediciniſchen Nutzen man unter andern Ettmullerum de uſu & abuſu præcipitantium nachſehen kan.

Vom Allaun.

§. 20. Dem Vitriol kommt in der Art und Weiſe, wie er entſtehet, der ○ am nächſten; denn er beſtehet aus eben dem Saliniſchen principio aber aus einem andern alcaliniſchen oder erdichten Cörper; denn an ſtatt der metalliſchen 🜃, die beym Vitriol coagulirt wird, hat der Allaun eine kreydigte Erde, oder die dem Kalckſtein ähnlich iſt, weil nun ſelbige mit dem ſauren Saltze viel genauer zuſammen hänget, und zwar es mit einer häuffigen Menge überfüllet, ſo werden ſie ſehr ſchwer durch die Bewegung und Trieb des △ von einander geſchieden, indem vielmehr durch eine ſtarcke Gewalt des △ das Saltz ſelbſt, auf gleiche Weiſe wie wir oben §. 14. von Vitriol gemeldet, in ſeiner Miſchung zerſtöhret wird, da denn der wäßrige Theil deſſelben ausdämpffet, hingegen die eigene 🜃 wird von der angenommenen 🜃 zurück gehalten. Dahero hoffet man vergebens aus

dem

dem gemeinen ○ eine Scheidung des Spiritus oder des Saliniſchen Theils deſſelben, ohne durch Vermittelung entweder der cryſtalliſation mit deſtillirten Waſſern von Regen, Schnee, May-Thau, oder wenn ſelbige durch die putrefaction oder Fäulung gereiniget ſind, oder durch Zuthuung einer gröbern Erde, die das concretum des Alauns ſehr aus einander hält, nebſt einem gehörigen Grade des Feuers.

§. 21. Viel leichter wird das Band dieſes ſaliniſchen und erdichten concreti durch Alcaliſche Saltze aufgelöſet, noch ſubtiler durch flüchtige urinoſiſche Saltze, hingegen gröber durch fixe eingeäſcherte, wenn man ſelbe in Geſtalt eines Spiritus und olei per deliquium in die ſolution des Alauns eintröpffelt, ſo werden die alcaliniſchen Theile mit den ſauren des Alauns verbunden, und weil ſelbige geſchickt ſind, ſich genauer und feſter damit zu verwickeln, ſo vertreiben ſie die vormahls im Alaun geweſene erdichte Theilgen von ihrem Orte, die fallen denn in zimlicher Gröſſe zuſammen, und machen den liquorem zu erſt trübe, nachhero aber ſetzen ſie ſich auf den Boden.

§. 22. Durch flüchtige urinoſiſche Alcalia, wird gleichfalls die 🜃 des Alauns niedergeſchlagen, und zwar aus eben dem Grunde. Dieſes geſchicht auch einigermaſſen in der Bereitung des gemeinen Alauns, da gleich im Anfange Urin drauf gegoſſen wird, auf daß dadurch die gröbern erdichten Theile des Alauns geſchieden werden, die ſonſt deſſen cryſtalliniſche Durchſichtigkeit verhindern wür-

würden. Daher entſtehet auch der ziemlich ſtarcke Urinoſiſche Geruch, wenn man ſelbiges mit einem fixen alcali præcipitiret, indem durch die Vereinigung mit dem fixen Alcali, die vorige Verbindung mit dem flüchtigen alcali aufgelöſet wird.

Vom Salpeter.

§. 23. Es folget nun der Salpeter, welches ein ziemlich zuſammen geſetztes ⊖ iſt, indem es einen weſentlichen Theil erhält aus einem öhligten und flüchtigen ſaliniſchen Gemenge, ſo in dem bißher gemeldten allgemeinen Saltze concentrirt iſt, und mit einer höchſt-ſubtilen alcaliniſchen Erde in eine cryſtalliniſche conſiſtenz zuſammen gehet. Dieſe ſeine ſubſtanz beweiſet die Art, wie es insgemein gezeuget wird, denn es wird insgemein an Oertern ausgegraben, wo Thiere ſtallen, oder der Koht von Thieren lieget, ſo daß die 🜃, die lange mit ſolchem excrement begoſſen iſt, ausgegraben wird, und mit heiſſen ▽ übergoſſen, denn läßt mans etliche Stunden darüber ſtehen, ſo ziehet es das darinn enthaltene ⊖ heraus, und vermiſcht ſich damit. Die klare ſolution wird abgegoſſen und in einen ♀ nen eiſernen oder Hernen Keſſel, auf den 3ten Theil oder mehr abgeraucht, nemlich biß ein Tropfe dieſes decocti auf ein kalt Eiſen getröpffelt bald in eine härtliche langſtriemige ſubſtantz zuſammen wächſet, wenn das Zeichen erſcheinet, ſo wird das gantze decoctum aus dem Keſſel in ein höltzernes Gefäß geſchüttet, welches in die 🜃 gegraben iſt, oder ſonſt an einem kalten Orte ſtehet,

alsdenn wird das in der 🜃 enthalten geweſene 🜕 klar und rein in lange ſtirias zuſammen wachſen.

§. 24. Aus dem Orte der Zeugung des Salpeters, wird alſo geſchloſſen, daß ſein gröſter Theil beſtehe in dem principio einer öhligt ſaltzigt flüchtigen ſubſtanz, ich ſage in dem principio dieſer ſubſtanz, nicht in der ſubſtanz ſelbſt, denn man findet keines weges bey dem 🜕 ein 🜹 und ein flüchtig Urinoſiſch Saltz, oder deren Eigenſchafften, als nemlich eine ſonderliche Flüchtigkeit, oder daß es ſich anbrennen lieſſe. Alſo concurrirt hierzu nur ein gewiſſer weſentlicher Theil der öhligt-ſaltzigen ſubſtanz, nicht aber die ſubſtanz ſelbſt. Nemlich die Oehle ſind auch ein gemiſchter Cörper, ſo aus einer höchſt-ſubtilen 🜃, die wir oben im 6. und 9. §§. die 🜃 des andern principii genennet haben, und damit vereinigten 🜄 beſtehet, welche auch einigermaſſen gröber in denen flüchtigen Urinoſiſchen Saltzen ſo wohl, als in denen öhligten acidis enthalten wird. Dieſe 🜃 alſo ſcheinet wahrſcheinlich zum Weſen des Nitri aus denen flüchtigen Oehlen zu concurriren, nachdem das genaue Band, ſo es vorher mit dem 🜄 hatte, aufgelöſet iſt.

§. 25. Die Art dieſer Erzeugung wird durch ein ander experiment bekräfftiget. Wenn man in eine balſamiſch-vegelatibiliſche Eſſenz z. E. die Theriacalem, einen Spiritum Vitrioli volatilem gieſſet, mit einem guten Urinoſiſchen Spiritu ♀ri, ſo entſtehen daher ſolche langſprieſſigte Cryſtallen, faſt wie der 🜕, nemlich aus der Verbindung des

reinern acidi mit der flüchtigen öhligten ſaliniſchen ſubſtanz des Spiritus ♀ri, oder vielmehr mit einem Theile dieſer ſubſtanz. Desgleichen wenn man in eine unverglaßte irrdene Röhre gemein Saltz thut, die Röhre an beyden Seiten verſtopfft, und dieſelben nur bißweilen äußerlich mit Urin mäßig befeuchtet, und ſo an einem ſchattigten Orte aufhänget, ſtets um den andern Tag mit etwas Urin beſprenget, ſo ſetzt es ſich endlich von ſelbſt auſſen als eine weiſſe Wolle oder Flocken herum an, welches nichts anders iſt, als ein Theil des innen enthaltenen Saltzes, ſo durch die Feuchtigkeit des Urins aufgelöſet iſt, und durch die poros derer irrdenen Röhren durchſchwitzet, auch zugleich im durchdringen einen Theil der irrdenen ſubſtanz abſorbirt und in ſich nimt, und endlich in dem Ober-Theile mit der urinoſiſch-öhligt-ſaltzigen ſubſtanz in ein ſolch Gemenge, als der Salpeter iſt, zuſammen wächſt. Dergleichen geſchicht auch, weñ man Ziegel mit friſchen oder zugleich von den excrementen der Thieren trüben Urin öffters beſprengt, und in die freye Lufft an einem ſchattigten Ort leget. Auch hat man noch eine andere Art ⦶ zu zeugen, ſo jedoch auf eben dem Grunde beruhet, nemlich aus Urin, z. E. man ſamlet aus einer gantzen Familie den Urin, kocht denſelben täglich oder wöchentlich ein wenig, und kochet darinn bittere Kräuter, die folglich voll dicken Oehls ſind, das gantze decoctum gieſſet man hernach aus in einem Garten an einem ſchattigten Ort: Ja es iſt auch dieſe Kochung nicht einmahl nöthig, wenn

man

man nur bloſſen Urin an ſolchen Ort gieſſet, doch iſts beſſer, wenn dergleichen Kräuter wenigſtens in die 🜃 gemenget werden, daß ſie darinnen gleichſam verrotten.

§. 26. Dieſe ſeine principia aber werden ſehr ſchwer durch die reſolution gezeiget, ja durch die insgemein bekannte Arten gar nicht. Sein deſtillirter Spiritus zwar, zeiget ſo lange er in Geſtalt eines Rauchs in den Recipienten übergehet eine rothe couleur, wenn ſichs aber in einen liquorem ſammlet, ſo vergehet die Farbe. Das principium aber zu ſeiner cryſtalliſation lieget insgemein in einem jeden fixen Alcali. Denn wenn man Spiritum 🜕 auf 🜔 🜿ri oder Pottaſche gieſſet, biß er nicht mehr brauſet, den liquorem verrauchet und cryſtalliſiret, ſo wächſet wieder ein vollkommener 🜕 daraus.

§. 27. Welcher operation folgende ähnlich iſt. Man leget gemeine Aſche, ſonderlich von harten Holtze, als Bircken, Eichen und Büchen an die 🜁 an einen ſchattigten Ort, ſo werden ſie daſelbſt zuerſt feucht, nach etlichen Tagen oder Wochen aber werden ſie wieder trocken, und denn geben ſie durch eine Auskochung wie oben §. 23. gemeldet iſt, und Cryſtalliſirung ein rechtes 🜕. Dieſes 🜕 wird nicht gezeuget, ſondern es iſt ſchon gezeuget, und ſchwebet in der 🜁, und indem es in Geſtalt eines Spiritus weit ausgedehnet iſt, ſo wird es von dem fixen Saltze, ſo gleichfalls in gedachter Aſche weit ausgebreitet lieget, angezogen, verwickelt und gefangen, und endlich in eine cryſtalliniſche

ſche hårtere ſubſtanz coaguliret. Eben eine ſolche operation iſt auch die Auswachſung des Salpeters in denen trockenen Kellern, oder auch andern Ziegeln, da aus denen Fugen der Steine, ſonderlich die mit Kalck gekleibet ſind, ſo eine Wolle, ja öfters nach Beſchaffenheit des Jahres rechte langſproßigte Stücken, die 1. biß 2. Loth wiegen, herauswachſen, in ſo fern nemlich der zu der Zeit in der 🜁 ſchwebende 🜕, die kalckigte Materie oder die Speiſe angreifft, und in derſelben in eine feſte und fixere ſubſtanz coagulirt wird, nach demjenigen, was wir von den phænomenis des ○ §. 20. gemeldet, auch muß man mercken, daß dieſes 🜕 roher oder wilder ſey als das aus der 🜃 gemachte.

§. 28. Die cryſtalliniſche ſubſtanz des 🜕, und deren Verbindung wird leicht von einander geriſſen, wenn nemlich die erdichten Theilgen, mit welchen es in ſolche Feſtigkeit zuſammen gewachſen iſt, und die nach proportion ſehr klein iſt, von demſelben wieder geſchieden wird. Das geſchicht nun auf zweyerley Weiſe. Die erſte iſt, daß der 🜕 durch eine ſtaubichte 🜃 und die folglich nicht feſte zuſammen hånget, nach ſeinen kleinen Theilgen auseinander gedehnet wird, daher wenn alle die kleinen Theilgen getrieben werden, ſo werden zwar die unbeweglichern Theile, von denen eingeſprengten håuffigen erdichten Theilen beſchweret, hingegen die beweglichen ſaltzigen Theile werden durch dieſe luckere 🜃 vermöge eines ziemlich gewaltſamen 🜂 fortgetrieben, und zeigen

gen ſich denn in ihrer Reinigkeit. Denn wenn man ⦶ vor ſich zum deſtilliren einſetzt, ſo gehet bey geringen △ wenig oder nichts über, bey heff⸗tigen △ aber ſchmeltzt es zuſammen, da denn alle ſeine Theilgen, indem ſie mehr durch eine inwen⸗dige Bewegung getrieben werden, langſamer fortgehen und nicht von einander geriſſen werden, dem wird alſo durch die Darzwiſchenmengung ſo vieler unbeweglichen erdichten Theilgen vorge⸗beuget.

Die andere Weiſe iſt, daß die ▽ der Cryſtal⸗len des ⦶ von einem andern hefftigeren corroſiv angezogen werde, und alſo das flüßige ⦶ nicht anders befreyet wird, als z.E. der Spiritus urinoſus von dem ſauren Saltze im Salmiac, ſo ihn biß⸗her gebunden hatte, da es nun durch ein mächti⸗geres Band von dem Alcali angezogen wird. Dieſes leiſtet nun das ∴ ⊖li, welches als ein ge⸗waltſames acidum die Cryſtallen des ⦶ alſo auflö⸗ſet, daß es deren erdichte coagulirende hartmachen⸗de alcaliniſche ſubſtanz mächtig in ſich ſchlucket, und alſo das flüßige ⦶, da es deſſen beraubt iſt, wie⸗derum zu ſeiner Freyheit und Flüchtigkeit gelanget.

§. 29. Dieſes erweiſen 2. Experimenta, als de⸗ren eines beweiſet die Sache ſelbſt, das andere deſſen bißher gemeldten Grund. Jenes iſt, wenn man z. E. ℔j. ⦶ zerſtößt und 3 biß 4 biß 6 Untzen oder auch weniger wohl dephlegmirtes ∴ ⊖-li drauf gießt, es mengt, und in eine Retorte oder beſſer in einen Kolben thut, und aus dem Sande deſtillirt, ſo wird der Spiritus ⦶ aus dem dazu ge⸗nom⸗

nommenen rohen Salpeter mit ſolcher Wärme deſtillirt, als ſonſt zur bloſſen Rectification des ſchon deſtillirten Spiritus 🜕 erfordert wird. Eben dieſe Sache iſt ſchon vor ſo vielen Jahren täglich vorgekommen bey der Deſtillirung des 🜅, welches wenn es recht bereitet iſt, ein gantz reiner Spiritus 🜕 iſt. Man nimt Vitriol, ſo auf eine braune Röthe calcinirt iſt, und miſcht den Salpeter dazu, ſo thut das in dem braunen Vitriol-Kalcke verborgen liegende oleum oder gröbere acidum, eben das, was wir bißhero gemeldet haben. Dieſes letztere, welches den Grund und das Fundament der operation zeiget, iſt folgendes. Nim̃ ℥j. 🜖 ſo auf vorgedachte Weiſe calcinirt iſt, wirff nach gerade drauff ℥ij - iij biß vi 🜕 über Kohlen-🜂, und laß es darüber ſtehen, biß es nicht mehr ſchäumet, auch keinen gelben Rauch mehr von ſich giebet, ſondern nur leichte ohne dieſen phænomenis ein oder andere Minute glühet, denn nimm die Materie heraus aus dem Tiegel, lauge ſie aus, filtrirs, cryſtalliſirs nach gelinder Abrauchung, ſo werden ohngefehr achteckige Cryſtallen entſtehen. Nun nimm auch einen alſo calcinirten Vitriol, thue es in eine Lauge von 🜔♀ri, filtrirs, cryſtalliſirs, ſo werden dieſe beyderley Art Cryſtallen an Geſtalt, Schwere und Geſchmack, ein ander ſo vollkommen ähnlich ſeyn, daß man glauben ſolte, ſie wären auf eine Weiſe gemacht.

§. 30. Man glaubt insgemein, daß das flüßige 🜕, ſo von ſeiner coagulirenden 🜃 frey gemacht iſt, welches man insgemein einen Spiritum 🜕 nennet,

wenn

wenn es nach vorgedachten zweyen Arten entweder durch einen Bolum oder durch eine pulveriſirte 🜃, oder nach der andern Art mit calcinirten 🜔 gemacht iſt, gar ſehr von einander unterſchieden ſey, aus der Urſachen, weil ſich der Spiritus 🜔 im deſtilliren gar leicht mit dem Spiritu 🜕 vermiſche, und alſo ſtatt eines einfachen Spiritus ein zuſammengeſetzter herfür komme, daher der gemeine Unterſcheid iſt zwiſchen dem Spiritu 🜕, und 🜅: ſo daß auch diejenigen, die chymiſche Medici wollen genennet werden, groß Bedencken tragen, das 🜅 dem Spiritui 🜕 zu ſubſtituiren, oder auf einige Weiſe an deſſen ſtatt zu gebrauchen. Die Wahrheit der Sache ſelbſt aber gründet ſich darauf, daß wenn man in Bereitung des 🜅 nur einen weiſſen oder gelblichten Kalck des Vitriols nimmt, ſo iſts wahr daß ſich daher ein Theil des ſubtilern Spiritus Vitrioli, ſo noch häuffig in der ſubſtanz verborgen lieget, damit vermiſche. Aber dieſe Beſorgung kan faſt auf dreyerley Weiſe vermieden werden: 1) wenn man einen recht roth calcinirten Vitriol dazu nimmt, wie ſichs gehöret, welches doch mit Concentrirung und Beybehaltung ſeines Spiritus geſchehen kan, wenn man es in einem Tiegel mit offen Feuer geſchwinde und ſtarck treibet, ſo ſchmeltzet der Saliniſche flüchtige Theil mit denen metalliſchen Theilgen deſſelben genauer zuſammen, und wird von denſelben feſter an und zurück gehalten, und weichet dem Feuer um deſto langſamer; 2) wenn man ſtatt des Vitriols gebrannten Allaun nimmt, denn weil daſſelbe ſeinen Saliniſchen Theil

ſo

ſo feſte an ſich hält, daß es auch ſelbigen mit ſtarckem Feuer nicht fahren läſt, ſo iſt um ſo viel weniger Gefahr dabey, daß es von ſo ſchlechter Wärme, als zu dieſer operation erfodert wird, da nemlich die Materie nicht ſichtlich glühen darf, ſeinen Spiritum fahren lieſſe. 3) Wenn der mit dem ⊕ bereitete Spir. Nitr., den man insgemein 🜅 neñet, zum probiren gebraucht, und von ſeinem vitrioliſchen Theile, der durch vorgedachten Irrthum damit vermiſcht iſt, ſoll befreyet werden, ſo kan man ſolches aus vorgedachten Gründen gar leicht leiſten. Nemlich man abſtrahire das phlegma eines ſolchen Spiritus in Balneo Maris, denn wenn das alſo entzogen iſt, ſo wird der Spiritus Vitrioli, wenn welcher drinn iſt, ſchwerer und unbeweglicher werden, wie oben §. 14. und folgenden von dem gemeinen Spiritu Vitrioli gemeldet iſt, denn wirff ℥j. mehr oder weniger rohen Salpeter dazu, wenn deñ noch etwas grober Spiritus Vitrioli dar iſt, ſo wird er ſolches aus obgemeldten Urſachen auflöſen, ſich mit deſſen erdichten Theile ſättigen, und daher um ſo viel ſchwerer und langſamer werden als der Spiritus ⦶, da denn ſowohl jener, mit welchen er vorhero vermenget war, als dieſer, den er ietzo befreyet und loßgemacht hat, im Sande übergehen. Ja es iſt auch die rectification nicht einmahl nöthig, wenn das auf dieſe Weiſe zu reinigende 🜅 mit ſtarcken △, oder durch vaſa tubulata (ſo oben ein Loch haben) iſt deſtilliret worden. Ferner kan man noch mercken, daß wenn ein ſolch 🜅 mit ſtarcken △ getrieben iſt, ſo wird daher der effect entſtehen,

daß

daß ein Theil des Vitriols mit fortgetrieben und etwas von dem gröbern unbeweglichen Theile mit übergetrieben ſey. Denn bey ſchwachen ja auch noch ziemlich ſtarcken △ weichet ſelbiges nicht, wo es nicht mit häuffigen phlegmate zerlöſet iſt, aber der Spiritus ⦶, wenn er auch noch ſo ſehr dephlegmirt iſt, gehet er doch mit weit gelinderer Hitze über, daher iſts genug einen ſolchen gemiſchten Spiritum bloß zu dephlegmiren, daß nemlich dem groben Spiritui Vitrioli eine Schwere beygebracht wird, und hernach nur für ſich mit gelinden △ die rectification angeſtellet, ſo geht der Spir. Nitri über, und der Spir. Vitr., der ſich bey ſolchen Grade nicht übertreiben läſt, bleibt zurück. Was wir aber bißher von dem im Vitriol und Allaun verborgen liegenden acido gemeldet, das muß man auch von dem Spir. 🜍 verſtehen, denn auch dieſer, wenn er auf ⦶ gegoſſen wird, verſchluckt er deſſen alcaliniſchen Theil, daß der auf dieſe Weiſe befreyete Spiritus im bloſſen Sande kan übergetrieben werden.

§. 31. Von eben dieſen Spiritu ⦶ iſt noch zu mercken, daß wenn ſolcher auf metalliſche Cörper gegoſſen wird, die ſich leicht auflöſen laſſen, ſo erhitzt er ſich mit demſelben hefftig, und indem alſo ſein gröberer Theil das Metall benaget, ſo dampfft ſein ſubtilerer Theil in Geſtalt eines Rauchs weg; wenn man den Rauch in einem bequemen inſtrumente fänget, ſo reſolvirt er ſich in einen liquorem, welches der flüchtigſte und penetranteſte Spiritus ⦶ iſt, ja man bemercket, daß er auch einige Theilgen, von denen Metallen,

von welchen er auf gedachte Weiſe übergegangen iſt, aber ſehr ſubtiliſiret und verdünnet, mit ſich herüber genommen, davon Beccher. in Phyſ. ſubterr. Libr. 1. Sect. V. c. 2. §. 118. ſqq. ein, unſerer Meynung nach, ſehr merckwürdiges Exempel vorlegt, was aber der Autor an dieſem Orte vom ♀ anführet, das gehet auch mit dem ♂, ſonderlich aber mit dem Wißmuth oder Zincke an, wenn man den Spiritum ⊖ auf ſelbige gieſſet, ſo gehet ein häuffiger Dampff davon, daher die operation in einem bequemen Gefäſſe kan angeſtellet werden, daß man nach gerade immer ein wenig dazu gieſſet, und den Rauch auffängt in einen leeren Recipienten, d. i. da kein ▽ inn enthalten iſt, wie insgemein geſchicht, ſondern daß an deſſen ſtatt ſein Bauch in kaltes Waſſer eingetaucht werde.

§. 32. Daß in dem flüßigen ⊖ oder gemeinen Spiritu ⊖ noch viel erdichte ſubſtanz ſey, beweiſet Kunckel in ſeinen obſervationibus Chymicis mit dem experimente des ☿ii, der durch dieſen Spiritum præcipitiret iſt. Wenn nemlich der ☿ darinn aufgelöſet, und der Spiritus von der ſolution durch den Helm aus dem Sande abgezogen, und die übrige trockene ſubſtanz auf einen irdenen Scherben geglühet wird, denn ſo verrauchet der ☿ und läßt eine weiſſe fixe 🜃 zurück. Allein es ſtehet noch zu unterſuchen, ob dieſe zurück bleibende Erde nicht etwa eine metalliſche ſubſtanz ſey aus dem ☿io, die da würcklich figirt und verändert iſt. Doch zeiget würcklich der Spiritus ⊖, wenn

wenn er mit 🜈 digerirt und endlich überzogen iſt, den man ſonſt den Spiritum ⦶ dulcem nennet, eine weiſſe erdichte remanenz, womit diejenigen die Gelegenheit dazu haben, experimenta anſtellen und unterſuchen können, von was für einer Art und Eigenſchafft ſelbige ſey.

Von dem gemeinen oder Küchen-⊖.

§. 33. Auf das ⦶ folget nunmehro das gemeine oder Küchen-⊖, davon man 3. Arten hat, das Brunnen-⊖ das Meer-⊖, und Stein-⊖. Unter dieſen ſcheinet das Brunnen-⊖ das reineſte zu ſeyn, denn das Meer-⊖ ſoll ſehr ⦶ſiſch ſeyn, denn dieſer ſubſtanz ſchreibt man es zu, daß auch Schiffe mitten im Meer gantz ausbrennen, wie denn alle Schiffleute ſolches der ⦶ſität des Meer-▽ pflegen Schuld zu geben, indem ſie von ihm melden, daß es die △ Brunſten der Schiffe nicht auslöſche, ſondern vermehre. Dahero iſt gleichfalls kein Wunder, daß der Spiritus ⊖, der von Hamburg und dergleichen See-Oertern hergeführet wird, das ⊙ auflöſe, denn ſolches geſchicht wegen dieſer ⦶ſität, daher ein ſolcher Spiritus mehr die ſubſtanz eines ▽R in ſich hat. Ob man zwar die ⦶ſität die in dem Meer-⊖ iſt, durch geſchickte Handgriffe ihm bequem benehmen könte, ſo iſt doch ſelbiges mehr curieux als nützlich, dahero auch insgemein nicht drauf geachtet wird; ſondern es iſt denen Leuten die am Meere wohnen und kein Brunnen-Saltz haben, genug, daß ſie an einem offenen Orte, der frey in der Sonnen-

Hitze lieget, Törffe oder Gruben aufgraben, dieſelben mit Meer-Waſſer erfüllen, ſo verdampffet ſelbiges theils von der Hitze der Sonnen, theils ziehet ſichs in die ſandigte 🜃, und läſt die gröbere Saliniſche ſubſtanz oben zurück, denn wird friſch Meer-Waſſer aufgegoſſen, ausgetrocknet, und ſolches ſo offt wiederhohlet, biß man eine genugſame Menge trocken 🜔 erhalten hat. Das Stein-🜔 oder ausgegrabene Saltz hat viel felſichte und ſteinigte ſubſtanz in ſich gezogen; daher iſts viel härter und gröber als das Brunnen- und Meer-Saltz, weil, wenn die gröbere 🜃 ausgelauget iſt, das übrige nur magmata ſind, wie wir unten von der Cryſtalliſirung bemercken werden.

§. 34. Was alſo die Eſſenz des Reineren oder Brunnen-Saltzes anbelanget, ſo ſcheinet es, daß man deſſen principia und phænomena der Metallurgie zuſchreiben müſſe, nemlich eines Theils, obgedachten ſauren Haupt-Saltze, welches die 🜃 der dritten Art, oder die eigentliche metalliſche 🜃 mit ſich ſehr genau verbunden hat. Doch iſt das Band dieſer Vermiſchung, und alles deſſen, was bißher gemeldet iſt, ſo feſt und hart, daß es ſo leicht durch die bekannte Arten zu operiren, nicht kan aufgelöſet werden, ſondern man muß es durch præcipitationes, die auf langwührige digeſtiones erfolgen, entweder mit urinoſiſchen Spiritibus, ſonderlich mit 🜅 der mit dem Spiritu ✱ci vermenget iſt, oder bloß mit 🜅 rectificatiſſimo zu erhalten ſuchen.

§. 35. Das principium aber der cryſtalliniſchen

ſchen ſubſtanz hat es mit dem Salpeter gemein, nemlich eine Alcaliniſche 🜃, deren Abſcheidung auch auf eben ſolche Arten kan erhalten werden, wie wir beym Salpeter gemeldet, als durch 🜄 Vitrioli oder ♀, oder vermittelſt gebrannten Vitriol oder Allaun. Hingegen wird auch ſeine Vereinigung mit einer ſolchen 🜃 vollzogen, wenn man den Spiritum Salis mit Sal ♀, oder ſonſt ein gereinigt vegetabiliſch Alcali oder Pottaſche gieſſet, ſo wird ein ſchön gemein Saltz heraus kommen, welches zu Chymiſchen operationibus dem Küchen-Saltz ſehr vorzuziehen iſt, ſintemahl das Küchen-Saltz noch etwas von der gröbern kalckigten 🜃 in ſich hat, wenn man alſo an deren Stelle dieſe zartere alcaliniſche Erde nimmt, ſo wird ein viel reineres und ſubtileres concretum heraus kommen, ſo gar, daß es auch ſo roh in der ☿rification ſolche Würckungen zeiget, die das gemeine Brunnen-Saltz nicht nachthun kan, deſtillirt man aber das ſubtilere concretum noch in einen Spiritum, ſo leiſtet er ſelbiges noch weit mächtiger, ſo gar daß Beccher in Supplem. II. ſeiner Phyſic. Subterr. §. 187. ſich unterſtehet von ihm zu rühmen, daß ſeine natur der Welt bißhero noch unbekannt, oder es wenigſtens ſeinem effecte nach wenig bekannt und offenbahr ſey.

§. 36. Wenn diß gemeine Brunnen-Saltz nach vorgedachten Arten mit Vitriol oder Allaun in einen flüßigen Spiritum übergehet, und es erhält gleich in dem Augenblick eine ſubſtanz, die es zerfreſſen kan, und zugleich mit flüchtig iſt, ſo

nimmt es ſelbige gleich mit, und erhebet es mit aus dem Feuer, dergleichen Art ſind der 🜐tus und das butyrum ♁nii. Bey dem erſteren, nemlich beym 🜐to, wird der Spiritus Salis durch das oleum Vitrioli oder ⦶ von ſeiner härtenden oder coagulirenden Erde befreyet, ſo greifft er denn den zugemiſchten ☿ium an, verbindet ihn mit ſich, und weil ſie beyde flüchtiger Art ſind, nimmt es ſelbigen unter einer feſten dichten Geſtalt mit ſich in die Höhe. Iſt aber an ſtatt des ☿rii das ♁nium oder auch der Regulus ♁nii mit zugemiſcht, ſo corrodirt es auch den, und führet ihn mit ſich über, zwar in einer flüßigen und naſſen doch noch ziemlich groben ſubſtanz, die einem coagulirten Oehle oder flüßigen Butter ähnlich ſiehet, und butyrum ♁nii genannt wird.

§. 37. Sonſt wird noch eine ſubſtanz von der gröſſeſten Subtilität aus dem Spiritu Salis geſchieden, die heute zu Tage unter der Benennung des Spiritus fumantis oder rauchenden Spiritus berühmt iſt, der Grund, wie man damit procediren müſſe, iſt der operation gleich, die wir oben §. 31. gemeldet von dem ſo ſubtilen Spiritu ⦶. Nemlich der von allen phlegmate befreyete Spiritus Salis, dergleichen insbeſondere derjenige iſt, der mit dem 🜐to in eine feſte conſiſtenz zuſammen getreten iſt, wird mit dem ♃ vermenget, ſo verläſt es den Mercurium, und greifft das ♃ an, als welches es leichter und lieber auflöſet, indem es alſo eben im herüber gehen begriffen iſt, ſo ſtehet es einer mäßigen Wärme ſo offen, daß, indem es eben den

Mer-

Mercurium verläſt, und das ♃ angreifft, ſo treibet die Wärme ſeine ſubtileren Theile leicht fort, daher entſtehet denn ein ſo flüchtiger Spiritus, daß er, wenn er an die freye 🜁 geſetzt wird, von ſelbiger in Geſtalt eines Rauchs gantz zertrieben wird. Wiewohl noch ein anderer Umſtand erfodert wird um dieſen Spiritum recht zu machen, davon wir weiter unten noch etwas gedencken werden. Indeß muß man noch mercken, daß dieſer Spiritus fumans in einer Deſtillirung und herüber Tropffung gar nicht rein erhalten werde, ſondern daß er ebenfalls, wie vom Spir. Nitri im §. 31. gemeldet worden, noch mit einigen metalliſchen Theilen befleckt und vermengt ſey. Doch kan er von denenſelben befreyet werden, wenn man in einem bequemen Gefäſſe 🜁 dazu läſſet, denn ſo verkehrt er ſich in Dampff, gehet in den fürgelegten Recipienten über, und läſſet ſein metalliſches ſediment im Grunde zurück. Dieſes kan aber bequem geſchehen, wenn man den Spiritum fumantem in einen kleinen Kolben gieſſet, den Helm mit gelben Wachs drauf lutirt, der Kolben muß aber im Bauche ein wenig über die darin enthaltene Materie ein Loch haben, da lutirt man ein gläſern Röhrgen hinein, durch welches die 🜁 könne hinein gelaſſen werden. Denn ſo wirds geſchehen, daß wenn man etwas 🜁 hat hinein gelaſſen, ſelbiges einen häuffigen Dampff geben wird, drauff man das Loch der Röhre äuſſerlich gleich mit einem Finger zuhalten muß, biß der Rauch in den Helm und durch den Schnabel in

den Recipienten ſteiget, und ſich da wieder in Tropffen zuſammen ſammlet, welche denn, wenn man alſo fortfähret die 🜁 hinein zu laſſen, einen ſolchen höchſtſubtilen Spiritum ausmachen werden, davon wir ietzt reden.

Vom Salmiac.

§. 38. Weil wir bißhero viel gemeldet haben von allerhand Arten, mit welchen die flüchtigen ſauren Salia, in eine dichte und weit fixere ſubſtanz pflegen zuſammen zu gehen, und unter ſelbigen gleichſam oben angeſetzt haben, eine gewiſſe höchſtzarte Erde gleichſam einen Rahm von ungelöſchten Kalck, oder welche noch zärter iſt, als dieſe, die aus denen Vegetabilien unter dem Nahmen eines Salis Alcali durch eine Veräſcherung ausgelauget wird; ſo führet uns nun die Ordnung zu einer ſolchen Erde, die mit einer öhligten ſubſtanz verbunden iſt, die man insgemein mit dem Nahmen eines flüchtigen urinoſiſchen Saltzes beleget. Dieſe ſubſtanz nun, nemlich ein flüchtig urinoſiſches Saltz, läßt ſich leichtlich mit denen ſauren Saltzen verbinden, von wegen ſeines alcaliniſchen erdichten Theils, als welcher mit dem damit vereinigten Oehl daſſelbe conſtituiret und ausmachet. Weil aber gröſten Theils das Oehl dieſe Miſchung ausmacht, ſo hänget es in dem Abſehen nicht eben ſo gar feſte zuſammen mit vorgedachten acidis, und können von einer ſolchen reinen Alcaliniſchen Erde leicht herab geſtoſſen und wieder geſchieden werden. Dieſe Verbindung aber der urino-

urinoſiſchen flüchtigen und der ſauren ſubſtanz wird insgemein durchs Saltz und Urin und Zuſetzung etwas weniges Rußes gemacht. Dieſe Materien werden zuſammen gekocht, damit ergreiffet das acidum des gemeinen ⊖, das flüchtige urinoſiſche Saltz des Urins und Rußes, ſcheidet ſeine gröbere 🜄 und vereinigt ſich mit derſelben zu einer feſten ſubſtanz von mittlerer Flüchtigkeit. Von welcher præparation Zwölferus Refutat. Tacken. P. III. Cap. XI. weitläufftiger redet. Ein ſolch zuſammengeſetztes Saltz wird Salmiac genennet, ſo hernach zu verſchiedenen Dingen in der Chymie gebraucht wird, wie wir in dem Verfolg ſehen werden.

§. 39. Dieſes zuſamen geſetzte ⊖ verräth ſeinen Urſprung genugſam bey öfftern ſublimirungen, daß es aus einem flüchtigen öhligten Saltze entſtehe, indem es nicht nur ſeine weiſſe durchſcheinende saliniſche Farbe in eine gelbe und röhtliche Farbe als Pommerantzen-Schaalen verändert, ſondern auch da es vorhero keinen Geruch eigentlich hatte, riechet es doch endlich ziemlich ſtarck. Wenn der Salmiac alſo in eine gelbe mehligte ſubſtanz ſublimiret iſt, ſo nennet man es Flores oder Blumen von ✱, und iſt nur ein genauer vereinigtes und vermiſchtes Saltz. Dazu dieſes, als was ungewöhnliches kommt, daß ſich es an einem feuchten Orte in einen liquorem per deliquium auflöſet, auch iſt das nicht weniger mercklich, daß es ſcheinet bey wiederhohlten ſublimirungen in eine fixere ſubſtanz ſich zu verwandeln, ſo daß es von unter-

gelegten Feuer, nicht ſo wohl in die Höhe ſteiget, als vielmehr faul und halb flüßig zurück am Boden bleibt.

§. 40. Allein die Verbindung derer Theile, die dieſes Saltz ausmachen, wird gar leicht wiederum aufgelöſet, wenn man nur eine materie zumiſcht, die das ſaure Saltz noch lieber angreifft und auflöſet. Dergleichen iſt nun fürnehmlich der ſubtilſte Theil von ungelöſchten Kalcke, und die fixen alcalia, die noch ſubtiler ſind als jenes; denn wenn man dieſe darzu thut, ſo verbindet ſich das acidum des gemeinen Saltzes damit viel genauer, und läßt das vorige verknüpfft geweſene flüchtige alcali zugleich fahren. Dieſes flüchtige alcali erſcheinet eigentlich unter einer harten ſoliden Geſtalt, wenn aber nur ein wenig ſubtil phlegma beygefüget wird, ſo löſet ſichs auf in einen liquorem, der der Spiritus ⊖✱ci genennet wird. Wenn man ſtatt des Alcaliniſchen Saliniſchen vielmehr ein ſubtiles erdichtes concretum dazu nimt, ins beſondere ♆, ſo gehet das flüchtige Saltz in den aller durchdringendſten Spiritum über, der, da er nur in ein wenig phlegma aufgelöſet iſt, einen recht cauſtiſchen brennenden Spiritum machet, den man ſonſt nur den Spiritum ⊖✱ci ad extra pflegt zu nennen, daß er nur äußerlich zu nerviniſchen Salben und Beſchmierungen ſolle gebraucht werden.

§. 41. Etliche wollen den ſauren Spiritum ✱ci machen, aber man wird ſelbigen niemahls erhalten, wo man nicht erſt ſeinen flüchtigen Urinoſiſchen Theil geſchieden hat, iſt nun dieſe Scheidung

mit

mit dem 🜊 geſchehen, ſo hänget ſich der 🜊 ſo feſte an das acidum des Saltzes an, daß er ſehr ſchwerlich davon zu ſcheiden ſtehet. Geſchicht die Scheidung mit einen fixen Sale Alcali als ⊖♀, oder Pottaſche, ſo vereinigt ſich das acidum des gemeinen Saltzes mit ſelbigen noch genauer, und gehet zwar bey der deſtillation ein ſauerer Spiritus Salis über, aber nicht unter der ſubſtanz, wie es in dem ✱ iſt, ſondern viel ſubtiler und reiner. Mit einem Worte, wenn man den ſauren Theil des ✱ unter einer ſolchen ſubſtanz, wie er zur conſtitution des ✱ concurrirt, verlanget, ſo nehme man den Spiritum vom gemeinen Saltz. Verlangt man ihn aber noch reiner, als wie er in der Zuſammenſetzung geweſen, ſo nimm das ſo genannte caput mortuum, das von der deſtillirung des flüchtigen Spiritus durch ein zugeſetztes alcaliniſches fixes Saltz, nach der deſtillation iſt zurück geblieben, trockne ſelbiges, und vermiſche es mit 3. Theilen bolus, und treibe daraus den Spiritum, wie einen gemeinen Spiritum Salis aus einer irrdenen Retorten mit offenen △. Vid. Glaſers Chymiſcher Wegweiſer p. m. 307. ſeqq.

§. 42. Sonſt hat der ✱ vermöge ſeiner Saliniſch flüchtigen ſubſtanz, dieſen effect, daß er die leicht-aufzulöſenden Cörper gantz zart zernaget und corrodirt, die gröbern Theile ſcheidet, und die zernagten ſubtilern Theile mit ſich aus dem △ erhebet oder ſublimiret, deſſen Exempel ſind die ſo genannten Flores ✱ci ♂ales, die Flores des Blutſteins, welche beyde alſo gemacht werden, daß das

Eiſen-

Eiſenfeyl oder der pulveriſirte Blutſtein von dem zugemiſchten ✳, und ſonderlich deſſen ſauren Theile benaget und klein gemacht werden, und wenn ſie alſo ſubtiliſiret ſind, werden ſie denen übrigen noch flüchtigeren Theilen dieſes Saltzes eingeſprengt, und mit denſelben alſo aus dem △ in die Höhe getrieben. Alſo ſublimiren einige das Vitriolum ♀ mit ✳ in eine röhtliche ſubſtanz, wodurch würcklich einige metalliſche Theile des Vitrioli noch mehr ſubtiliſirt werden. Auf eben die Art pflegen einige die rothen Corallen zu ſublimiren, um die Tinctur oder vielmehr deren ſubtilere ſolution zu erhalten. Andere tractiren auch den gemeinen 🜍 und den Zinnober mit dieſen Saltze, welche beyde ſich mit demſelben in zuſammen geſetzte Flores ſublimiren, und zwar um deſto leichter, weil ſelbige ſchon für ſich ſelbſt flüchtig ſind. Etliche tractiren alſo den ☿, andere den ☿tum, noch andere den ☿ dulcem zu allerhand Endzweck, derer aller fürnehmſte Abſicht oder wenigſtens effect iſt die ſubtiliſirung ſolcher Cörper.

§. 43. Vom ✳ iſt auch mercklich, daß wenn er mit Nitro gemiſcht und zum △ gebracht wird, ſo fängt es einige Flamme, wenn es in offenen Feuer tractirt wird, hingegen in verſchloſſenen, als in einer Retorte die oben ein Loch hat (tubulata) wirfft es einen ſolchen häuffigen Rauch von ſich, der in dem Recipienten zu einer flüßigen conſiſtenz gelanget, und ſich in einen Spiritum ſamlet, der das ☉ auflöſet, und ſehr ſubtiliſirt, ſo daß er daſſelbe durch wiederhohlte digeſtiones und cohobationes

in

in eine flüchtige ſubſtanz mit ſich erhebet und herüber führet. Sonſt iſt bekannt genug die Bereitung des 🜀, welches deßwegen alſo genennet wird, weil es dazu geordnet iſt, den König der Metallen, nemlich das ☉ aufzulöſen, denn da kömmt auch ✱ dazu, davon man nemlich $\frac{1}{4}$ Pfund in 1 Pfund 🜅 oder Spiritum Nitri wirfft, ſo ſchmeltzt es darinn, ſolches kan man denn um deſto genauerer Verbindung willen mit einander durch die deſtillation herüber ziehen, ob es wohl nicht eben abſolut nöthig iſt.

§. 44. Die Subtiliſirung, die die Metallen vom ✱ erlangen, hat auch dieſes als was beſonderes, daß die damit bereiteten Metallen hernach deſto leichter in eine ☿liſche ſubſtanz übergehen, oder in lauffende Mercurios verkehret werden. Etliche ſchreiben dieſes bloß der reſolution zu in die aller ſubtilſten Theile, die durch die Tractation mit dem ✱ geſchicht: Andere aber halten dafür, daß würcklich ein Theilgen des ✱, oder eine ſehr ſubtile weſentliche 🜄 des gemeinen Saltzes aus dem ✱ heraus gehe, ſich an das Metall anhänge, und demſelben dieſe Mercurialiſche conſiſtenz zu wege bringe. Das iſt indeß gewiß, daß das flüchtige Urinoſiſche Saltz, je genauer es mit dem ſauren Theile des ✱ gemenget und getrieben wird, noch etwas aus demſelben ſcheidet; es mag nun entweder von der ſubſtanz des ſauren Saltzes, oder von ſeiner eigenen, des flüchtigen Saltzes ſubſtanz nemlich, ſeyn. Davon die Præcipitirung des gemeinen ☿ oder der bloß in Spiritu Sal. ſolviret iſt, ein

Exem-

Exempel zeigen kan, denn wenn ſolcher durch Zugieſſung des Spiritus ✱ci, oder des flüchtigen Saltzes vom Ruße niedergeſchlagen wird, ſo fällt ein ſehr zartes gantz leichtes und ſchwämmigtes Pülvergen, welches nicht nur der Natur des Mercurii entgegen iſt, ſondern auch offenbahrlich den Zutritt eines gewiſſen Dinges, es mag nun kommen woher es wolle, ſo bey dieſer Niederſchlagung vom neuen geſchicht, anzeiget; nun iſt aber außer dem ſauren Spir. des gemeinen Saltzes, und dem flüchtigen Urinoſiſchen Saltz nichts ſonſt dazu gekommen, darum muß der Zutritt oder acceſſus einem von den beyden nothwendig zuzuſchreiben ſeyn. Weñ man dem ✱ ein Metall beyfüget, ſolches eine zeitlang digerirt, und denn durch Beyſetzung eines Sal. ♀ den Spiritum Urinoſum daraus diſtilliret, ſo ergreifft ſelbiges einen höchſt-ſubtiliſirten Theil des Metalls, und führet ſelbigen mit ſich über, ſo daß wenn man ☉ in ſolchen Spiritum legt, ſelbiges in einem Augenblick davon geweiſſet wird, als vom Mercurio, und verquicket ſelbiges; muß es alſo nothwendig vom Mercurio des Metalls was in ſich enthalten, oder man kan ſolchen Mercurium durch neue Zugieſſung eines Theilgens Spir. Salis aus einem dergleichen Spiritu wieder præcipitiren. Dergleichen leiſtet auch der ✱ bey dem gemeinen ♀, denn wenn man das durch Aufkochung mit ♃ aufflöſet, die ſolution filtrirt und coaguliret, oder wenigſtens zu einer Honig-dicke einkocht, den ✱ dazu miſcht, und einen Spiritum daraus deſtilliret mit ſolcher Wärme, als ers ertragen kan, ſo gehet ein

ein Spiritus über, der an Farbe gelb iſt, und einen groſſen Theil 🜍, ſo ſubtiliſirt iſt, mit ſich überführet; welches um ſo viel glücklicher von ſtatten gehet, wenn man dazu ein trockenes coagulum dieſer Lauge nimmt, und ſelbige mit zugegoſſenen 🜄^{S} genugſam anfeuchtet. D. Valentini in ſeiner zu Gieſſen gehaltenen Diſputation de Convulſione gedencket eines Spiritus ✱ci cariophyllati, davon er meldet, daß ſelbiger durch einen gewiſſen beſondern Handgriff gantz blutroth übergehe. Welcher Handgriff aber doppelt iſt, wie wir an ſeinem Orte ſehen wollen.

Von denen mehr zuſammen geſetzten Saltzen, und die, in gewiſſer Maß, durch die Kunſt gemiſcht ſind.

DA wir bißhero die einfachen mineraliſchen Saltze beſchauet, die aller derer übrigen ſaliniſchen concretorum fundamenta ſind, ſo ſchreiten wir nun zu denen Saltzen derer übrigen Reiche, als welche aus dieſen mehr zuſammen geſetzt ſind, und denn ferner zu etlichen, die noch weiter aus dieſen bereitet werden: Alſo wollen wir erſtlich beſehen, was die vegetabilien, hernach was die animalien uns für Saltze geben, und denn, was aus deren ihren beſondern Eigenſchafften für neue zuſammen wachſen und entſtehen.

§. 1. Bey denen meiſten Vegetabilien kommt fürnehmlich ein nitroſiſches Saltz häufig für Augen, welches man beſonders in denen Kräutern findet, welche aber bey Früchten, als bey ſafftigen con-

concretis, und die zugleich einer langen digeſtion unterworffen ſind, ehe ſie reiffen, durch die in ſo langer Zeit dazu kommende fermentation und Zutritt der Wärme, nebſt denen öhligten und ſubtilen erdichten Theilgen, die auf mancherley Weiſe vereinigt ſind, einen ſüſſen ſäurlichen oder ſcharffen Geſchmack verurſachen. Hingegen ihr ausgepreßter und eingekochter Safft, ſo mit Zuſetzung einiger erdichten concretorum in eine trockene Form oder gar in Cryſtallen gebracht iſt, ſtellet eine ſaliniſche zuſammen geſetzte ſubſtanz für, davon der Zucker und Weinſtein 2. Exempel ſind. Wenn man alſo deren Gleichheit und Analogie erzehlet, ſo wird auch faſt die Art und Weiſe, wie die übrigen Saltze alle gemacht werden und ſind, zugleich mit bekannt werden.

§. 2. Ehe und bevor wir aber davon den Anfang machen, wollen wir zuvor den einfachen Zuſtand, und gleichſam den erſten Urſprung dieſer Saltze beſehen. Alſo befindet man, daß dieſe Salia in ihrem einfachen Stande gantz offenbahr Nitroſiſch ſind, fürnehmlich die an den Ufern der kleinen Bäche und an feuchtern Oertern wachſen, als z. E. Bachbungen, auch die an den Wänden und alten Geſteine, ſonderlich aus denen mit ♆ zuſammen gekleibten Fugen herfür wachſen, als parietaria, wie auch andere erweichende und abſtergirende Kräuter, als Bingelkraut, Seyffenkraut auch Beyfuß, Wermuth und dergleichen fürnehmlich darſtellen. Man ſchüttet nemlich auf dieſe Kräuter eine genugſame Menge 🜄S Rectifi-

ctificatisſimi, damit ihre öhligte ſubſtanz dadurch ſo viel möglich heraus gezogen werde, den übrigen Theil der Pflantze muß man entweder in gemeinen ▽ kochen, oder gantz gelinde erſtlich einäſchern, ſo wird es das ▽ mit ſeinen ⊖e erfüllen, wenn denn das ▽ verraucht, ſo werden ſich ⦶iſche Cryſtallen zeigen.

§. 3. Man findet auch ein ſäuerlich Saltz in denen Früchten, ſonderlich die noch nicht gantz reif ſind, welches ſonſt zugleich herbe und zuſammenziehend iſt, als bey den hieſigen Aepſeln und Birnen, ſonſt iſt es nicht ſo zuſammenziehend, aber weit ſäurer, als bey den Citronen und Kirſchen, auch Johannis-Beeren und Berbiß-Beeren ꝛc. in welchen allen ein ſo ſauers Saltz gefunden wird, daß es auch die Metalle, fürnehmlich Eiſen, auch alle Erde, Corallen, Krebſteinen, bolos, geſiegelte Erde und dergleichen mächtig zunaget und auflöſet.

§. 4. Hingegen die feſtern Höltzer, als Eichen, Büchen, und beynahe alle unreiffe Früchte ſind mercklich herbe, und haben einen zuſammenziehenden Geſchmack, nebſt einer damit verbundenen Saltzigkeit. Die friſchen und grünen Galläpfel, die Rinden von Welſchen-Nüſſen, ſind für allen andern mit einem ſehr penetranten und durchdringenden Saltze begabet, welches die Zunge ſehr tief einnimt, und einen ſehr ſubtilen hefftigen Geſchmack giebt. Der Urſprung nemlich dieſer Herbigkeit, iſt die Verbindung eines mächtigen ſaliniſchen principii mit einer in gewiſſer Maaß gröbern

dern ∀, entweder durch eine Auflöſung oder durch eine Zernagung, dergleichen auch durch die Kunſt erhalten wird, wenn man z. E. Krebs-Augen und Citronen oder ſaurer Kirſchen-Safft auflöſet, ſo wird der Safft zwar ziemlichen Theils ſeinen ſauren Geſchmack verlieren, doch wird er zugleich adſtringirend, und die Zunge rauch machend, ja das Maul zuſammenziehend dadurch werden. Daß aber die Verbindung derer Salien in gedachten ſubjectis intimer und genauer ſey, das lehren deren decocta, als welche dieſe ſehr wohl merckliche Herbigkeit, auch unter einer durchſichtigen Geſtalt vorſtellen, und bey gehöriger Einkochung ein ſaliniſches magma ausmachen; und man kan nicht uneben des Simonis Pauli experiment hieher ziehen, da ein Wein durch 3mahliges aufkochen, allemahl mit friſcher infuſion gemeiner Camillen-Bluhmen ſo ſaltzig würde, als ob etliche Finger voll gemein Küchen Saltz darin wären aufgelöſet worden; wie er in ſeinem Quadripartito Botanico von den Camillen erzehlet.

§. 5. In denen meiſten zuſammenziehenden Wund-Kräutern, als plantagine, Symphyto, denen conſolidis &c. erkennen die Autores ein ſubtil alcaliniſch Saltz, weil deren decocta, die mit ſauren menſtruis gemachten ſolutiones deren Metallen, ſonderlich den durch warm ∇ aufgelößten ♀tum niederſchlagen, (indes muß man das an ſeinen Ort geſtellet ſeyn laſſen, ob ſolches nicht vielmehr ein Theil der ſubtileſten Erde bey dergleichen zuſammenziehenden Kräutern verrichte, da

hin-

hingegen wohl ihr ſaliniſcher Theil nichts dazu thut, als daß er die Erde, die er vorhero mit verbunden hatte, nunmehr einem mächtigern acido eigentlich überlieſſe.)

§. 6. Es iſt a priori wahrſcheinlicher, daß dergleichen Salia der Vegetabilien Döß ſeyn, dieweil ein reiner Salpeter mit einem gewiſſen fetten oder öhligten urinoſo concreto vereiniget, die Vegetabilien überaus ſtarck wachſend und fruchtbar machet; wovon Digby in ſeiner Diſſertat. de Vegetatione plantarum nachgeleſen zu werden verdienet; da er nicht nur vieles beybringt, welches auf dieſe Meynung zielet, ſondern auch mit Exempeln und Experimenten fürſtellet, daß er mit Nitro den aller unfruchtbarſten Acker dahin gebracht habe, daß er eine bewunderns-würdige häufige Erndte herfür gebracht. Daß Hanf-Saamen mit einem ſolchen liquore nitroſo angefeuchtet, ſolche ja ſo groſſe Pflantzen habe herfür gebracht, daß ſie wegen ihrer Größe und Härte vielmehr einen kleinen Wald, der wenigſtens 10. Jahr alt wäre, als rechten Hanf fürgeſtellet haben. Wie auch daß man zu Paris annoch eine Pflantze von Gerſten verwahre, da aus einem eintzigen Korn 249. Halme und Zweige gewachſen, in welchen Halmen über 18000. Körner Gerſten gezehlet würden.

§. 7. Was die mehr durch Kunſt gemachten Saltze der Vegetabilien anbetrifft, ſo haben wir oben im §. 1. gemeldet, daß der Zucker und der Weinſtein davon 2. groſſe Exempel ſeyn. Von ſelbigen muß man nun mercken, daß ſie zwar bey-

de durch die Kunſt herfür gebracht und ausgezogen werden, die Art und Weiſe aber zu operiren, darin in etwas unterſchieden ſey.

Vom Zucker.

Denn der Zucker, wenn er zuerſt aus ſeiner Art Pflantze ausgekocht wird, iſt er ein Safft, der zu der Zeit und ohne weitern Zuſatz in eine ſolche ſaliniſche trockene conſiſtenz auf keine Weiſe kan coagulirt werden; ja wenn man ihn mit △ treibt, wird er eher brenlich oder brennet an, als daß er ſolte trocken werden; wenn man ihn aber an die Sonne oder dergleichen mittlere Wärme ſetzt, oder wenn man es gäntzlich austrocknet, ſo kömmt gar nicht ſeine reinere und pur ſaliniſche Subſtanz herfür, ſondern es wird ein kräuterichtes reſinöſes magma, als wie ein Extract. Alſo hat man ein doppeltes Mittel nöthig, 1) daß die heterogenea oder fremden Theile geſchieden, und deſſen reinere ſubſtanz bloß erhalten werde. 2) Daß ihm eine Feſtigkeit und trockene conſiſtenz durch einen materiellen Zuwachs zu wege gebracht werde. Beyder Endzweck wird durch ♆ erhalten, als welches ein ſubtiles erdichtes concretum iſt, ſo für ſich ſelbſt zwar keinen Geſchmack hat, indeß doch würcklich eines ſaliniſchen Weſens iſt.

§. 8. Der Grund der operation iſt, daß dem Zucker, als einem ſäurlichen Saltze, ſeine eingeſogene vorige fremde reſinoſiſche und kräuterhafftige recrementa oder Unreinigkeiten durch die Art einer præcipitation von dem ♆ entzogen werden,

alſo

alſo iſt der erſte Zweck erhalten. Indem er aber dieſe fremden Theile von ihm herab ſtößt, ſo wird der ♇ ſelbſt mit dem Zucker, als einem ſäurlichen milden corroſiv, feſter verbunden, und giebet ſelbigen, als ein erdichtes concretum, eine Härte, Feſtigkeit und trockne conſiſtenz. Indeß wird doch durch die præparation die völlige Saturation nicht erhalten, ſonderlich werden die öhligten Theile aus dem Zucker nicht gäntzlich geſchieden, indem der Kalck die öhligte ſubſtanz vielmehr an ſich ziehet, und feſter bey ſich behält, ja auch der Zucker ſelbſt ein ſolches Saltz iſt, ſo die öhligten Theile abſorbiret und in ſich nimmt. Auch leget die mechaniſche experienz die Oehligkeit dieſes concreti genugſam an den Tag, ſintemahl der Zucker, wenn er gebrant wird, nicht nur einen höchſt-wiedrigen angebranten empyrevmatiſchen Geruch, und wenn er deſtillirt wird, eine öhligte empyrevmatiſche ſubſtanz von ſich giebt; ſondern auch, wenn es mit einer genugſamen Menge ▽ diluirt iſt, einen brennenden Spiritum giebt.

§. 9. Auch zeiget der rohe und nicht refinirte Zucker, der insgemein Thomas Zucker genennet wird, durch ſeinen Geruch und Geſchmack offenbahr genug, daß er mehr Oehligkeit in ſich habe, als der geläuterte Zucker, wie er denn mehr einem Honig in trockener Geſtalt, als einem Zucker gleichet. Hingegen iſt das eine Anzeigung ſeiner Schärffe und Säure, daß er in vorgemeldter ſeiner deſtillation einen ſäurlichen Spiritum giebet. Nemlich ein groſſer Theil dieſes acidi wird

ſehr feſte verbunden und hänget ſich an die ſubtile kalckigte Erde an, aber ein groſſer Theil deſſelben iſt auch noch frey, und wächſet zugleich mit dem geſättigten Theile in eine cryſtolliniſche beſtehende Form zuſammen, nicht anders, als wenn eine groſſe Menge gemein ▽ mit dem ⊖-liſchen Saltze in eine trocke und feſte conſiſtenz gehet und darſtellet. Dieſes zeiget ſich offenbar bey delicaten Leuten, die öffters Zucker-Sachen eſſen, denn denen werden die Zähne von ſelbigen zerfreſſen und durchbohret; auch wenn man den Mercur. vivum mit Zucker reibet, um ein gezuckertes Pulver wider die Würme daraus zu machen, denn da nimmt er einen groſſen Theil deſſelben als ein corroſiv in ſich.

§. 10. Im übrigen ſtellet der Zucker von wegen dieſer ſaltzig öhligten ſubſtanz in etlichen Stücken, gleichſam einen trockenen Spir. Vini für. Denn wenn man ihn mit Vegetabilien kocht, ſo ziehet er ſo wohl ihre reſinoſiſche oder hartzige als ſchleimige ſubſtanz in ſich, und läſſet das übrige gantz faule und unnütze liegen, in welcher Abſicht die Syrupi, die aus dieſer Bereitung entſtehen, nicht ſo gar unnütze Medicamenta ſind, wenn nur die Pflantzen ſelbſt, daraus ſie bereitet werden, reſinoſiſch und gewürtzhafftig ſind. Auf eben die Weiſe vermenget man durch Hülffe des Zuckers die deſtillirten Oehle mit dem ▽, da ſie ſonſt oben drauf ſchwimmen; denn wenn der Zucker mit ſolchen Oehlen betröpffelt wird, welches man insgemein Elæoſaccharum nennet, und hernach ſelbiges in ▽ auflöſet,

ſet, ſo dehnet er die ſubſtanz derer eingezogenen Oele mit ſich durch das gantze Waſſer aus.

§. 11. Man hält aber bey Bereitung des Zuckers folgende Ordnung; Man preſſet aus denen Zucker-Röhren, die ſie Mambu nennen, durch Preßmühlen den Safft aus, damit ſie angefüllet ſind, und kochet ihn alſobald in Keſſeln, indem es ſonſt leicht in eine Fäulung gehet, ſo ſchwimmen die gröbern leichtern öhligt holtzigten Unreinigkeiten oben auf in Geſtalt eines Schaums, die groben erdichten aber fallen zu Boden. Die Abſcheidung dieſer beyder Dinge wird befördert durch eine Lauge die von Aſche oder ♃ oder von beyden gemacht iſt, ſintemahl ſolches, wenn es hinein gegoſſen wird, mit denen ſaueren Saliniſchen Theilen des Zuckers zuſammen geht; und die vorhero von ſelbigen benagte erdichte gröbern und öhligte Theile auch bald heraus ſtößt, dahero die erſteren zu Boden fallen, und die letztern oben auf ſchwimmen. Wenn nun ſelbige mit durchlöcherten eyſernen Löffeln oder Kellen abgenommen ſind, ſo wird der dickere Safft weiter, biß zu einer genugſamen conſiſtenz eingekocht, hernach in thönerne Formen, die in Geſtalt einer Pyramide ſind, eingegoſſen, und an ziemlich kalte Oerter unter die Erde gelegt, wenn es allda einige Härte erlanget hat, ſo wird es an die Sonnen Hitze gebracht, und daſelbſt vollends ausgetrocknet. Man kan hiervon weiter nachſehen Guilielm. Piſo de Indiarum Occidental. vel utriusque potius re naturali & Medica Lib. IV. C. I. Bartholin. Cent. I. Epiſt. 54.

Um aber dieſen Zucker weiter zu refiniren oder zu läutern, ſo wird ſelbiger von neuen gekocht und abgeſchäumt mit neuer (oder auf einmahl häufiger) wiederhohlter Zumiſchung der Lauge, und ſolches öffters 3. biß 4 mahl wiederhohlet, ſo wird es immer feſter und härter, indem es mit der Erde im̃er genauer und beſſer vereinigt wird, und denn heißts geläuterter Zucker, wenn die öhligte und reſinoſiſche ſubſtanz gantz geſchieden, und in Form einer Pyramide eincoagulirt wird; wenn man es aber in ſolcher Geſtalt läſſet in Cryſtallen ſchieſſen, ſo heißt es candies-Zucker.

§. 12. Faſt auf gleiche Weiſe kan man auch aus andern ſafftigen Pflantzen, ja aus dem Saffte der Früchte ſelbſt eine ſolche ſaliniſche materie zu wege bringen. Es iſt auch bißher von einigen geſchehen, daß ſie die ausgepreßten Säffte der Kräuter, oder die langwierigen ausgekochten Säffte der Kräuter ſelbſt, gemächlich eingekocht, oder gar eingetrocknet, oder wenigſtens zu einer Honig-dicke abgerauchet haben, ſolche durch Zugieſſung ▽ wieder extrahirt, ſo iſt gleichſam eine erdichte ſtaubigte ſubſtanz zurück geblieben, das haben ſie weggeſchieden, und das klare wieder auf den 3ten Theil oder mehr eingekocht, an einen kalten Ort geſetzt, ſo ſind Cryſtallen gewachſen, die dem Weinſtein oder Zucker ähnlich geweſen, nachdem nemlich die Pflantzen entweder ein ſcharffer und ſaurer, oder ein ſüſſer und ſchleimiger Saltz in ſich gehabt hat. Sie nennen ſelbige Salia eſſentialia, oder weſentliche Saltze, und meynen, daß die gantze

Mi-

Miſchung des concreti darinn enthalten werde: Allein es ſind noch folgende viele Schwürigkeiten dabey: Erſtlich die Krafft deren meiſten Pflantzen lieget in deren reſinoſiſchen oder hartzigten Theile, und ſelbiger iſt mehrentheils ſehr ſubtil und flüchtig, daher es durch die nothwendige lange und hefftige Kochung, wo nicht gäntzlich, doch größten Theils in die Lufft gejaget wird, und in dem wenigen Saltz als man erhält, kan nur der geringſte Theil deſſelben erhalten und eingewickelt werden.

§. 13. Die Art und Weiſe wie dieſe Saltze gemacht werden, erläutert das Exempel des Zuckers überaus ſchön. Daß aber die Zuſammenwachſung und Feſtigkeit des Zuckers herrühre von der beygemiſchten erdichten und abgeſchiedenen öhligten ſubſtanz, ſolches wird von dem Piſone am angeführten Orte, mit folgenden angemerckten experimenten bekräfftiget: Nemlich wenn man auf das ſchon dickere magma des Zuckers, welches alſo bey hefftigeren Feuer ſtarck ſchäumet, etwas Oehl gieſſet, und ſelbiges ſehr heiß wird, und oben auf ſchwimmet, ſo zerreißt es den Schaum: wenn man aber ein ſolch Oehl zu dem Saffte, da er noch flüßig iſt, unterm Kochen miſcht, ſo wird es, wenn man es einkocht, niemahls die harte conſiſtenz eines Zuckers erlangen, ſondern es bleibet als ein Safft oder Rob; doch wird es ohne Zweiffel wohl durch Zuſetzung einer Lauge können corrigirt und verbeſſert werden: auch bemercket er, daß der Safft eben ſo

wenig hart werden und ſich coaguliren wolle, wenn man ihm etwas von Citronen-Safft beyfüget, ſintemahl dieſer liquor, weil er mächtiger iſt, deſſen erdichte ſubſtanz gröſten Theils vor ſich angreifft und benaget, da denn folglich jener, indem er keine Erde hat, damit er zuſammenwachſen könne, flüßig zurück bleibt. Die Art aber, wie die übrigen Saltze, die aus denen Pflantzen heute zu Tage pflegen bereitet zu werden, zu machen ſind, iſt darinn in etwas unterſchieden, daß die durch eine Auspreſſung oder zugleich durch eine Auskochung bereiteten Säffte, welche ſowohl wegen ihrer ſubſtanz als auch wegen des Landes, nicht ſo bald als der Zucker-Safft verderben, (indem dieſes gleich in einem Tage und Nachte ſauer wird) vermittelſt der Läuterung durch eine Niederſetzung (per ſubſidentiam) erſtlich nach der Auspreſſung, und zum andern nach einer gelinden Kochung, von der gröbern ſubſtanz, die dabey iſt, befreyet; hernach aber durch die Einkochung biß auf eine Honigdicke concentrirt werden, die man denn an einem kalten Orte läßt zu Cryſtallen ſchieſſen und denn heraus nimmt, der übrige liquor wird weiter gekocht, verraucht, und wieder hingeſetzt zu cryſtalliſiren, welche doch aber nicht ſo ſchön und rein ſind.

§. 14. Aus dem aber, was wir gemeldet, iſt jederman offenbahr, was für Pflantzen geſchickt ſeyn, ein ſolches Saltz zu geben, und welche nicht. Nemlich die concreta, die nicht zu ſehr öhligt, auch nicht herbe ſauer ſind, die enthalten oder geben

ben mehr: denn dieſe letztere wollen in kalter und nur etwas feuchter Lufft keine harte conſiſtenz behalten, je ſüſſer aber, und je weniger hartzigt oder reſinös ein concretum, und je mehr ſelbiges feucht iſt, wie dergleichen die meiſten Früchte ſind, deſto geſchickter ſind ſelbige zu dieſem Wercke.

Alſo ſiehet man daß die groſſen ausgetrockneten Pflaumen, auch deren Safft, wie auch der Wacholder und Hollunder-Safft, wenn ſie lange nach ihrer Einkochung erhalten werden, eine ſolche Saliniſche zuckerhaffte ſubſtanz offenbahrlich an ſich nehmen, und wir glauben, daß die Cryſtallen mit gehörigen Handgriffen zur curioſité einen rechten Zucker geben würden.

§. 15. Gleichwie aber a priori die Theile, die dieſe Salia ausmachen, nemlich die Nitroſiſch Saliniſchen, die bald ſauer bald ſäuerlich ſind, auch der grobe reſinoſiſche Theil, und endlich die ſubtile Erde, nunmehro bekannt ſind; alſo werden auch dieſelben durch die künſtlichen operationes wiederum von einander geſchieden. Denn durch eine anfangs gelindere, nach gerade aber vermehrte Deſtillation, geben dieſe Salia, und ſonderlich der Zucker, der unter ihnen das vornehmſte iſt, erſtlich einen ſauren ziemlich ſtarcken Spiritum; deme folget der flüßigere Theil der Reſinæ in Geſtalt eines Oehls, ſo aber grob und ſchwärtzlich ausſiehet, und angebrant riechet: zurück bleibt eine aſchfarbige erdichte kalckhaffte Materie, die da nach Verſchiedenheit derer ſimplicium bald

mehr bald weniger Alcaliniſches oder mittleres halb geſättigtes Saltz in ſich hält.

Vom Weinſtein.

§. 16. Aus denen offenbahrlicher Saliniſchen Säfften der Vegetabilien, die nemlich ſauer oder ſüß ſind, doch mehr aus dieſen als aus jenen, wächſet ein Saltz, doch in weit gröſſerer Menge zuſammen, ſo dem vorigen ähnlich iſt, wenn man an ſtatt der vorbereiteten Kochung, als wodurch nur einige wenige kleineſte Theile des gantzen Saffts zu einer Zuſammenſchieſſung gezwungen werden, die Gährung ſubſtituiret, welche durch eine gelinde innere Bewegung nicht nur eine feſtere, ſondern auch eine weit häuffigere Verbindung darreichen wird. Dieſes iſt an dem Saffte der Weintrauben oder Moſte offenbar, welcher, wenn er dergleichen operationibus (nemlich der Einkochung) unterworffen wird, eine ſehr kleine portion einer ſolchen Saliniſchen Subſtanz und darzu ſehr ſchwerlich giebet. Wenn aber durch eine Gährung die ſaltzigten Theile mit denen erdichten genauer verbunden werden, ſo ſcheiden ſich auch die überflüßigen reſinoſiſchen, ſonderlich nicht genugſam ſubtilen Theile deſto beſſer. Denn daß im Moſte dieſe reſinöſe ſubſtanz überflüßig zu finden ſey, ſolches zeiget das Roob uvarum, welches nichts anders, als ein durch die Einkochung ſehr verdicketer Moſt iſt, denn es zeiget nicht nur eine ſchwartzigte Farbe, ſondern wenn man es auch gantz eintrocknet, brennet es leichtlich an, löſet ſich auch in ▽ auch in dem

dem rectificatiſſimo gröſten Theils auf, wie alle reſinoſa pflegen, als ein genugſamer Beweiß-Grund, daß es einer ſeyffenhafftigen ſubſtanz ſey.

§. 17. Weil aber durch die Gährung ſowohl die erdichten groben Theile, als auch die überflüßigen reſinöſen, unter der Geſtalt einer fetten leimigten Erde, die man Weinhefen nennet, auf den Grund niedergeworffen ſind, ſo wird der oben ſtehende liquor mit einer dreyfachen marque oder Kennzeichen dieſer alteration bezeichnet; 1) mit der Durchſichtigkeit, zum Zeichen, daß die häuffige und dicke Erde die vorige Dunckelheit verurſacht hatte; 2) mit einem offenbahr ſaltzigten Geſchmack, welchen die vorige Erde geſättiget, und daher vielmehr einen Allaunhafften ſüßlichen Geſchmack verurſachet hatte; 3) Einen ſcharffen Geſchmack, der die Zunge ſcharff durchdringt, und anzeiget, daß die vorige reſinoſiſche Fettigkeit, die vorhero den Geſchmack mit einer ſeyffenhafftigen Schlüpffrigkeit überzogen und verwickelt hatte, nunmehro überwunden und gefolget ſey. Ein ſolcher Safft alſo, wenn er gelinde abrauchet, und dadurch nur der wäßrige Theil gemächlich entzogen wird, wird dicke, und wächſet an den Seiten des Gefäſſes, darin er enthalten wird, unter einer cryſtalliniſchen Geſtalt zuſammen; dieſes Saltz nennet man insgemein Weinſtein, indem man eigentlich damit das Saltz des Weins benennet, es iſt nemlich ein concretum, aus ſaltzigten erdichten kalckigten, und in gewiſſer proportion reſinöſen hartzigten ſubſtantien.

§. 18.

§. 18. Selbſt der Safft des Zuckers, ob er wohl gemeiniglich nach ſeiner erſten Säurung (aceſcentiam,) zu einer ſolchen zuckerhafften ſubſtanz und conſiſtenz oder Härte von denen Arbeibeitern der Orten, wo er gekocht wird, ungeſchickt und untauglich erfunden wird; ſo iſt nichts deſto weniger kein Zweiffel, daß er auch nach einer ſolchen Säure von neuen in viele Cryſtallen, ob wohl nicht in voriger Menge, könne gebracht werden. Sintemahl Angelus Sala lehret, wie man aus Zucker, ſo zuvor von neuen in ▽ aufgelöſet, durch eine künſtliche Regierung der Gährung einen Wein machen könne, welcher zuerſt einen ſäuerlichen, mit der Zeit aber einen honighafftigen Geſchmack und Süſſe bekömmt, welches experiment uns beredet, daß auch aus ſolchem ſüſſen Wein dergleichen Saliniſche Cryſtallen können heraus gebracht werden.

§. 19. Es wird nemlich der Zucker mit 2. oder etwas mehr Theilen ſchlecht ▽ im Keſſel bey gelinder Wärme aufgelöſet, die Höhe der ſolution wird in dem Keſſel mit einem gewiſſen Zeichen bemercket, denn wird von neuen mehr ſchlecht ▽ dazu gegoſſen, ohngefehr ſo viel, als vorhero ſchon dazu gethan war, denn wirds gekocht biß etwa nur der erſte Theil des Waſſers übrig bleibet, davon man die Höhe vorhero gemercket hatte. Wenn ſich ein Schaum oben auffsetzet, wird ſelbiger abgenommen, der übrige liquor wird noch heiß durch eine manicam Hippocratis oder leinen Sack in eichene Gefäſſe durchgegoſſen, denn gemäh-

mählig erkalten laſſen, biß es laulich iſt, denn thut man 3. oder 4. Löffel voll Bierhefen oder Giſcht darzu, verwahret es an einem laulichen Orte, ein oder andere Woche lang, damit der liquor nicht ſehr erkalte. So fängt es an zu ſchäumen und zu gähren, und ſetzet ein ſediment nicht anders als Moſt oder Bier, denn wird der liquor von denen Hefen rein und klar abgezogen auf andere eichene Fäſſer, und wie andere Weine verwahret. Er iſt auch ebenfalls wie andere Weine im Anfange hart und ſauer am Geſchmacke, je länger er aber im Keller lieget, deſto angenehmer und milder wird er. Man kan dieſes weitläufftiger leſen in Angeli Salæ Saccharologie L. II. cap. 6. p. 171.

§. 20. Gleichwie aber dieſe Salia, wenn ſie aufgelöſet, und genauer mit dem Waſſer in flüßiger Geſtalt vermenget ſind, die weinigten Geträncke ausmachen, da ſie doch vor dieſer genauern Vermengung, wenn ſie eingekocht werden, eine Saliniſche ſubſtanz geben, von welcher wir bißhero geredet; Alſo werden ſie auch nun, nachdem ſie die gröbern feces genauer abgelegt, als welche in dem gröbern Zuſtande nöthig hatten, daß ſie mit Eyweiß gekläret, und durch eine Niederſetzung gereinigt würden, durch eine gelinde Verrauchung ihres wäßrigen Theils verdicket, und wachſen in eine ſolche Saliniſche nicht nur reinere, ſondern auch weit häufigere ſubſtanz zuſammen, welche man beym Weine, als einem Muſter derer übrigen, den Weinſtein nennet. Daß aber ein ſolcher ♀ erſtlich durch gelindes verrauchen ſo zuſammen

wach-

wachſe, das erfahren die Haußhälter. Die Sache verhält ſich aber alſo; Der Wein wird in ein neu Faß abgelaſſen, und ſelbiges wird in einem Keller mit dem obern Spundloche, wie ſichs gehöret, offen gehalten, alle Wochen nun, wird ohne demjenigen, was das Holtz des Faſſes zuerſt in ſich ziehet, es ſo weit durch verrauchen gemindert, daß es allezeit einer neuen Auffüllung nöthig hat. Wenn dieſes alſo ein und ander Jahr gedauret hat, und der Haußvater darauf Achtung giebet, und die nach gerade darzu gegoſſene Quantität Weins bemercket, ſo findet er wie viel nemlich verrauchet iſt; wenn man denn aus dem Faſſe den Wein wieder abzapffet, ſo findet man, daß es inwendig mit einem groben glåntzenden und gleichſam cryſtalliniſchen Pulver ſaltzigen Geſchmacks überzogen ſey. Dieſe ſubſtanz muß keinesweges abgekratzet werden, ſondern man muß friſchen Wein auf das Faß auffüllen, und es drauf laſſen, ſo lange der Beſitzer will. Mit einem Worte, wenn dieſes alſo ſehr offte geſchehen iſt, ſo wåchſet allmählich dieſer ♀ ſo zuſammen, daß er eine merckliche Dicke und Menge ausmachet, welcher, wenn das Faß allezeit mit guten Weine aufgefüllet iſt, ſaltzigt und cryſtalliniſch iſt. Wenn man aber fermentirende Moſte, oder trübe ſehr friſche Weine, die viel grobe erdichte ſubſtanz noch in ſich halten, drauf gefüllet, ſo iſt der ♀ auch hefigt, leimigt und erdicht.

§. 31. Dieſer leimigte ſaltzigte und trübe ♀ wird durch eine Läuterung von dieſer überflüßigen

gen Erdichkeit befreyet, da man ihn durch Kochen in gemeinem ∇ auflöſet, das noch heiſſe decoctum durch ein grobes Tuch ſeyget, und wenn es etwas laulich wird, zertreibet man etwas weiß Ey drunter, als zu einem Pfunde zweye, oder 3. zu 2. Pfunden, dieſe mixtur wird wieder an das △ gebracht, indem denn das weiß Ey nach gerade aufwallet, ſo wirfft es den gröbern erdichten Theil des 🜿, als einen Schaum oben auf, und der übrige liquor bleibet klar, der wird denn auf die Helffte eingekocht, der Schaum abgehoben, hernach in Keller geſetzt, ſo ſetzt es an den Boden und Seite des Gefäſſes reine und durchſichtige Cryſtallen, die cryſtalli 🜿 genennet werden. Wenn man das decoctum unter dem Kochen ein wenig vom △ abnimmt, daß es aufhöret zu wallen, ſo wächſet von den freyen Zutritt der Lufft ſonderlich bey kalter Winters-Zeit oben eine dünne durchſichtige Haut zuſammen, die wird mit einem Löffel abgenommen, von der anhängenden Feuchtigkeit getrucknet und cremor 🜿 genennet.

§. 22. Uberhaupt werden die conſtituirenden oder weſentliche Theile des 🜿, als der ſaltzige öhligte und erdichte, durch die deſtillation und calcination offenbahr. In der deſtillation gehet zuerſt ein phlegma, welches zur cryſtalliniſchen Conſiſtenz des 🜿 dienet, weil ſolches aber nicht anders als mit ſtarcken Feuer kan geſchieden werden, ſo geſchichts, daß dadurch zugleich die ſubtilere öhligte ſubſtanz des 🜿 mit fortgetrieben wird, da ſteiget zugleich mit auf der ſubtilere und flüchtigere

gere Saliniſche Theil mit dem vorher gegangenen phlegmate vereiniget und verbindet, daher kommt ein Gemenge, ſo phlegmatiſch Saliniſch und öhligt iſt, das nennen wir einen Spiritum ♀, ſo wegen ſeiner Saliniſchen flüchtigen Subſtanz auflöſet, reſolvirt, wegen der ſubtilen öhligten aber erwärmet und erhitzet, und alſo nach beyden den Schweiß ſehr mächtig treibet. Auf dieſe folget ein grobes ſchwartzes und ſtinckendes Oehl, ſo ſehr angebrannt riechet, mit vielen flüchtigen Saltze erfüllet, und mit groſſer Erhitzung den Schweiß mächtig treibt, weil aber der ♀ mit dergleichen Oehle ſehr häuffig angefüllet iſt, ſo wird ſolcher nicht anders als mit Glühe-△ davon gäntzlich befreyet. Indem es aber alſo zum Glühen kommt, ſo wird eben dadurch der Saliniſch Öliſche Theil des ♀ nebſt einem Theile ſeines fixern Oehls angezündet, verbrennet, und gehet damit über in ein ⊖ Alcali fixum, welches mit gemeinen kalten ▽ aus der aſchfarbigen weiſſen 🜃 heraus gelanget, und durch die Verrauchung in ein Saliniſch coagulum gebracht wird, ſo ⊖ ♀ri heißt, wenn man ſelbiges an einen kalten und feuchten Orte hinſetzt, ſo ziehet es ſehr begierig die feuchten Theilgen der anſtreichenden 🜁 in ſich, und ſchmeltzt mit denenſelben in einen liquorem, der 🜔 ♀ri per deliquium genennet wird.

§. 23. Von dieſen allen muß man nun mercken, daß ſelbige theils unter eben der ſubſtanz mehr oder weniger in dem ſaltzigen concrteto des ♀ri würcklich ſchon ſind, nemlich das phlegma, das flüchtige Saltz,

Saltz, und ſubtilere Oehl, aber das ⊖ fixum, davon wir gemeldet, daß ſelbiges mit einer Arbeit geſchieden werde in der operation, wird durch die Verbindung des ⊕ iſchen Saltzes mit dem groben Oehle in der Verbrennung erſtlich gezeuget und herfürgebracht, wie wir ſchon oben erinnert haben, und hier wiederhohlen. Denn der Weinſtein beſitzt ein doppeltes Saltz, nemlich ein ſaures Nitroſiſches, uud ein flüßiges urinoſiſches, daher es gleichſam eine Art des ✱acs iſt, nur daß es eine groſſe Menge Oehl in ſich hat. Dieſes zeiget ſich, wenn man 1. Theil rothen Weinſtein mit 2. Theil eines fixen Alcali vermiſchet, die Fugen wohl verlutirt, und denn deſtillirt, den ſo erhält man einen Spiritum urinoſum und ein dergleichen Saltz in ziemlicher Menge, da nemlich das acidum, welches den urinoſiſchen flüchtigen Theil vorhero gebunden hatte, nunmehro von dem fixen Sale eingenommen iſt, daher das volatile frey gemacht wird und herüber gehet. Ubrigens kan man dasjenige, was zurück bleibt, nachdem das urinoſum geſchieden, und welches von Farbe braun iſt, mit 🜄^S rectificatiſſimo extrahiren, nachdem man vorhero ſeine Feuchtigkeit, ehe man den 🜄^S aufgieſſet, durch eine gelinde Austrocknung verraucht; die extraction gieſt man denn ab, und ziehet es ab per B. M. damit nur der 🜄^S aufſteige, das übrige wird per gradus mit ſtärckerem △ getrieben, ſo giebt es ein weit angenehmer Oehl. Das magma aber, ſo nach der extraction zurück bleibt, kan man in Waſſer auflöſen, ſo giebt

es erdichte kalckichte Unreinigkeiten, die man von dem klaren liquore durchs filtrum ſcheiden muß, der klare liquor giebt durch ſeine Einkochung theils ein Nitroſiſches, theils ein mittel Saltz, ſo dem gemeinen Saltz faſt ähnlich iſt, wenn man es abraucht, und zu Cryſtallen anſchieſſen läſt.

§. 24. Von denen übrigen Vegetabilien aber muß man mercken, daß auch ihre Salia ſehr von einander unterſchieden ſind, nemlich nach dem Unterſcheide 1) der Subtilität und Dicke des Vegetabiliſchen Cörpers, dem es nachfolget, 2) nach dem gröſſern oder geringern Grade der Gährung, welchen doch 3) die Beſchaffenheit der erdichten ſubſtanz, womit das Vegetabile genähret wird, ſehr umſchräncket, und 4) aller und ieder gröſſere oder geringere ſubtilere oder gröbere Oehligkeit, die bey ihnen ihre eigentliche Art ausmachet. Alſo geben die groben und dicken Höltzer ein häuffiges acidum von ſich, ſo noch wenig ſpecifice verändert iſt; Die Früchte hingegen, die eine groſſe Menge Saltz beſitzen, die zeigen nach dem verſchiedenen Grade ihrer Gährung oder Reiffung, auch verſchiedene Veränderungen ihres natürlichen primigenii ⊖is. Daß auch eine gewiſſe eigene 🜃 dazu trete, ſiehet man am Eichenholtze, und fürnehmlich ſowohl deſſen Frucht als deſſen Mißgebuhrt, nehmlich denen Eicheln und Gall-Aepfeln, welche den ſtiptiſchen zuſammen ziehenden Geſchmack von nichts als von ihrer eigenen beſonderen 🜃 her haben. Der Citronen-Safft, ob er gleich eine ſolche Säure von dem Grade der

Gäh-

Gährung hat, und zwar fürnemlich wegen Mangel genugſamer Erde; nichts deſto weniger, ſo giebt dieſe Säure (die dem Spiritu ⊖ mehr oder weniger ähnlich iſt) eine gewiſſe Art eines Saltzes, die es mit ſich verwickelt hat. Was die erdichte ſubſtanz, die verſchieden zu verſchiedenen Vegetabilien erfodert wird, der Erfahrung nach zur Verſchiedenheit derer Saltze contribuire, das lehren die mechaniſchen Experimenta. Denn wenn man den Spiritum vom gemeinen Saltze mit einer geſiegelten ∀, oder Bolo, Blutſtein ꝛc. vereiniget, ſo wächßt es mit demſelben in ein ſcharff zuſammenziehend ſtyptiſch Saltz zuſammen; mit den Eyerſchalen und Muſcheln wird es eine überaus ſehr ſaltzigte ſubſtanz; mit einem fixen Sale Alcali aber verbindet ſich es in ein recht feſte Küchen-Saltz. Unter eben ſolchen concepte kan man begreiffen die ſtypticitatem oder Zuſammenziehung des Eichenholtzes, der Gall-Aepfel, der Tormentill-Wurtzel, die Saltzigkeit der Camillen, davon Simon Pauli meldet, die Säure der Citronen, Berbisbeeren, des Sauerampfers, die Süſſe des Zuckers ꝛc. ꝛc. nicht anders, als wie der deſtillirte Eßig, wenn man ihn auf Krebsaugen gießt, ungeſchmack, vom ♄ sehr ſüß, vom ♂ aber zugleich zuſammenziehend wird. Daß aber die Zuſammenziehung des Eichen-Holtzes und der Galläpfel, die Saltzigkeit und Säure der Camillen, Citronen, Berbisbeeren, Sauer-Ampfers ꝛc. in ihren Saltzen liege, iſt offenbahr, weil ſie durch die Kochung ſich ins Waſſer begeben, mit

demſelben filtrirt, und aus demſelben coagulirt werden.

Vom Saltze derer Animalien.

Aus denen Animalien werden gantz grob gleichſam, d.i. ohne weiterm concurs der Kunſt zu deren Verbindung oder Veränderung, ſowohl ſaure als ſaltzigte, als flüchtige urinoſiſche Salia geſchieden. Zwar die ſauren Saltze, werden nur aus einem animaliſchen ſubjecto in dem gantzen Reiche, ſo viel als bißhero bekannt iſt, häuffig erhalten, nemlich aus denen Ahmeiſen, und zwar iſt ſolches ſehr ſubtil und folglich flüchtig; man kan gleich davon ein Exempel ſehen, wenn man einen Stab in einen rege gemachten Ahmeiſen-Hauffen, 3. oder 4mahl hinein ſtößt, und ein klein wenig drinne läßt, daß ſie ihn gleichſam mit ihrer Salivaliſchen Feuchtigkeit begieſſen können, wenn man den zur Naſen hält, wird er einen ſo ſtarcken ſauren Geruch von ſich geben, daß einem die Thränen werden aus den Augen fallen. Alſo auch, wenn man die Ahmeiſen von ihrer Erde und andern Unreinigkeiten ſcheidet, und ſie lebendig und friſch in eine ziemliche Menge deſtillirten ▽ thut, ſie mit einem Stocke rühret, ſo ſterben ſie, das ▽ filtrirt man, ſo hat es eine ſehr durchdringende Schärffe, und iſt ſelbiges denn zu Umſchlägen bey Lähmungen höchſt dienlich. Dieſe Säure gehet auch über den Helm, weñ man die Ahmeiſen lebendig in eine Kolbe thut, ſie durch Schütteln böſe macht, und denn einen 🜄S rectificatum drauf gieſt, ſo

ſo ſterben ſie gleich darinn; denn deſtillire man ſie, oder abſtrahire von ihnen den 🜄ˢ in B. M. mit einer ſiedenden Hitze, nebſt einem Kühlfaſſe aus gläſernen Gefäſſen, ſo wird ein Spiritus herüber gehen, der mit einer ſehr durchdringenden Säure durchzogen iſt, und zu Lähmungen und Schlag-Flüſſen äuſſerlich noch weit dienlicher iſt, ſonderlich wenn kleine Entzündungen oder fliegende Hitzen dazu treten.

Etliche glauben, daß man eine dergleichen Säure, aus allen Thieren und Ungeziefer, die mit Stacheln verſehen ſind, als Bienen, Horniſſen, Weſpen, Scorpionen ꝛc. erhalten könne, sintemahl alle dieſelbigen, eben ſo wohl als die Ahmeiſen, wenn ſie erzürnet werden, einen Stachel herfürbringen, daran ein Tropffe eines ſehr durchdringenden liquoris anhänget, der nemlich die einzige Urſache iſt des Schmertzens, und des entzündeten Jückens, der auf ihre Stiche erfolget. Allein ob es gleich ſehr wahrſcheinlich iſt, ſo wird es doch aus ſelbigen in weit geringerer Menge erhalten, als aus den Ahmeiſen, welche nach ihren kleinen Leibe, doch eine ziemliche Menge dieſes Safftes ausſpeyen können.

In dem Urin der Thiere findet ſich ein ſaltzigtes Saltz, ſo dem gemeinen Küchen-Saltze weniger oder mehr ähnlich kommt, denn der Urin iſt nicht nur bey denen Menſchen, welche ⊖ eſſen, ſondern auch bey denen unvernünfftigen Thieren ſaltzig, denn wenn man es genugſam einkochet, und von ſeiner allzuvielen Oehligkeit be-

befreyet, ſo giebt es für ſich würfflichte Saliniſche Cryſtallen. Die Scheidung aber dieſer Oehligkeit, geſchicht entweder durch eine bloſſe und gelinde Ausglühung, die man in einer Retorte verrichten kan, oder ſie wird durch den Spir. Vini rectificatiſſimum heraus gezogen, wenn man ſelbigen über das ausgetrocknete magma gieſſet; oder man gieſſet ein wenig ⊖ Alcali, ſo per deliquium (im Keller) aufgelöſet iſt, auf das magma, ſo ziehet ſelbiges die ſaltzigten Theile des liquoris genauer in ſich, und ſchieſſet mit ſelbigen zuſammen in würffliche Cryſtallen, da indeß das übrige flüßig bleibet, ſo am Geſchmack und Geſtalt dem gemeinen Saltz vollkommen gleich iſt, auf eben die Art, wie wir oben §. 38. von dem durch ein alcali coagulirten Spiritu Salis gemeldet.

§. 27. Alle Thiere aber haben in allen Theilen ihres Leibes ſehr viel flüchtig Saltz in ſich. Nemlich da alle Animalien fürnehmlich mit Vegetabilien genähret werden, welche, wie wir oben in §. 16. geſehen, die erſten mineraliſchen Saltze, die ſchon durch eine Gährung mit andern Dingen genauer vermiſcht ſind, in ſich halten: So werden denn die vegetabiliſchen Alimente, um nun das Blut und Nahrungs-Safft auszumachen, von neuem zu einer neuen Subtilität und Veränderung fermentiret oder zerrieben und confermentirt, daher ſie nicht nur ſehr ſubtil, ſondern auch, fürnehmlich wegen des damit vereinigten ſubtilen Oehls, ſehr flüchtig werden. Dieſes erhält man zwar in allen Theilen der Thiere, doch iſt ſelbi-

ſelbiges fürnemlich, und lieget gleichſam eigentlich dem Orte nach concentriret, und hänget in deren Gallerthafften Theilen eingewickelt, dieſer aber hänget am häufigſten in denen harten und häutigten Theilen der Thieren, die ohne Blut ſind, als in Knochen, Hörnern, Haut ꝛc. Auch liegt es noch häufig genug im Fette, oder vielmehr deſſen gröbern Theile, der aber ohne empyrevma oder Anbrennlichkeit nicht weggehet; daher wird es mit ſtarcken △ unter dem Nahmen eines empyrevmatiſchen oder angebrandten ſtinckenden Oehls fortgetrieben, denn wenn man dieſes von neuen aufgieſſet auf Knochen, die zur Weiſſe calcinirt ſind, und deſtillirts, ſo gehet ein häufig flüchtig ⊖ vorher. Man kan aber fürnemlich durch Beyhülffe der Kunſt, dieſes ⊖ aus denen Thieren weit häufiger heraus ziehen, wenn man ſie erſtlich faulen läßt; denn gleichwie das flüchtige Saltz, welches ſchon würcklich in denen Theilen der Thiere gegenwärtig gefunden wird, nicht anders, als gleichſam durch eine Faulung, in dem Menſchlichen uñ Thieriſchen Cörper gemacht iſt, daher fürnemlich die excrementa des Leibes davon voll ſind, alſo wenn man die Theile der Thiere, die noch erfüllet ſind mit der Materie, zu einem ſolchen flüchtigen Saltze, weiter confermentiren läſſet, ſo geſchiehet eine völlige Verbindung dieſer materialiſchen Theile des flüchtigen Saltzes, die würcklich ſchon da ſind, und alſo erhält man eigentlich flüchtige Saltze aus denſelben.

§. 28. Damit aber deutlicher erhelle, wie die flüchtigen Saltze in dem Thieriſchen Cörper gezeuget werden, ſo wollen wir ihre Erzeugung außer dem Thieriſchen Cörper ein wenig anſehen, ſelbige gehet aber auf folgende Weiſe zu: Ein jedes Vegetabile, wenn es faulet, und in dem Stande der Fäulung deſtillirt wird, ſo giebt es ein Oehl und flüchtig ⊖, ſo dem aus den Thieren in allen ähnlich iſt. Alſo wird es wohl der Mühe wehrt ſeyn, die Urſachen dieſes phænomeni mit wenigen zu erwegen. Wir haben oben im §. 11. von der Fermentation geſehen, wie die öhligten leichteren und ſubtileſten Theilgen, wenn ſie ſchon ziemlich frey ſind, aus dem concreto, darinn ſie liegen, mit gelinder Wärme gantz fortgetrieben werden; ferner im §. 8 wie durch eine gelinde Treibung (agitation) ſich die wäßrigen auch ſehr leichten Theilgen mit jenen verbinden, und alſo einen brennenden $\overset{S}{\nabla}$ ausmachen. Wenn alſo der actus der inneren langſamen coagitation fortgeſetzt wird, ſo werden auch die erdichten und ſehr ſubtilen, oder ſaliniſchen Theile durch dieſe innere Bewegung verdünnt, ſubtil gemacht, und alſo zerrieben in eine ſolche Verbindung mit aufgenommen. Daher entſtehet ein cryſtalliniſches concretum aus Erde oder Saltz, Oehl, und ∇, ſo man ein flüchtiges ⊖ nennet. Daß aber ſelbiges aus dieſen 3. materialiſchen Theilen beſtehe, das beweiſet folgendes, 1) die Fäulung, oder dieſe fermentirende Verbindung kan in einem digerir-Gefäſſe geſchehen, ſo mit einem Helm verſehen, und da ein Recipiente vor-

vor-

vorgelegt iſt, dabey gar nichts, oder doch ſehr wenig öhligtes, und gantz und gar nichts ſaliniſches in den vorgelegten Recipienten übergehen wird, indes wird doch das Oehl gantz und gar oder doch größten Theils in ein flüchtig Saltz ſo verändert werden, daß aus einem ſonſt ſehr öhlichten Kraute, nach geſchehener putrefaction, gar nichts von dem ſubtilen Oehle, ſo nach der Art des Krauts riechet, und von dem empyreumatiſchen angebrannten Oehle ſehr wenig erhalten wird, in Vergleichung mit dem, was man ſonſt aus der friſch aufgetrockneten Pflantze erhalten hat. 2) Je öhligter die Vegetabilia, deſto geneigter ſind ſie ein häufig flüchtig Saltz zu geben.

Daß aber auch ein Saltz dazu ſtoſſe, iſt daraus überflüßig bekannt, daß ſolche Vegetabilia, die ſonſt eine ziemliche Menge fixen Saltzes geben, nach einer ſolchen geſchehenen putrefaction deſſelben, überaus weit weniger geben, als wenn ſie friſch ſind. Man muß nemlich mercken, daß dieſes variire, nach der verſchiedenen und beſondern ſpecifiquen proportion des Oehls und des ⊖is bey den Vegetabilien. Denn wenn des einen mehr da iſt, als des andern, ſo kan die proportion in deren Verbindung nicht geſättigt werden. z. E. Wenn weit mehr Oehl als Saliniſche erdichte ſubtile ſubſtanz da iſt, ſo wird ohne Zweifel daſſelbe in währender gantzen confermentation unverändert bleiben, und in der deſtillation in voriger Geſtalt herüber gehen.

§. 29.

§. 29. Ob man nun zwar aus verſchiedenen Arten der Vegetabilien dieſes flüchtige Saltz heraus ziehen kan, ſo bleibt dennoch die zweiffelhaffte Frage übrig; ob ſie nicht alle von einer Art und Würckung ſeyn? Die es bejahen, machen es daher ſehr wahrſcheinlich, weil zu dieſen ſalien der reſinoſiſche Theil oder gröbere öhligte Theil fürnemlich nicht concurrirt, welches man daraus erſehen kan, weil man aus denen balſamiſchen und Gewürtzhafften Vegetabilien, z. E. Krauſemüntze, Meliſſe, Majoran ꝛc. nachdem man ſchon ihr aromatiſches ☍ hat abgezogen, als darin vornemlich ihre beſondere und eigene Krafft zu wohnen ſcheinet, nichts deſto weniger ein häuffiges flüchtiges Saltz erhalten wird, wenn man nach der deſtillation das reſiduum in einem nur mittelmäßig verſtopfften oder bedeckten Gefäße läſſet faulen, und denn wiederum deſtilliret, welchem nicht entgegen ſtehet, daß im vorhergehenden §. gemeldet, daß in der verſchloſſenen Faulung kein Oehl, auch nicht einmahl das ſubtileſte weggehe. Denn es iſt gewiß, daß der ſaamliche und beſonders eigene Geruch derer Gewürtzhafften Sachen, wo nicht unter dem Vehiculo des Oels, doch unter der Geſtalt eines lüfftigen und nicht zu zwingenden (incoercibilen) Dampffes durchdämpffet, dahero muß man ein gantz kleines Lufftloch übrig laſſen, denn ſonſten würden die Gefäſſe durch die Gewalt dieſes lufftigen Dampffs zerſprenget werden, wo er nicht von etwas dicken Oels begleitet würde, oder er wird in ſeiner eigenen ſubtilität,

da

da er denn um deſto mächtiger iſt, verfliegen. Weil aber fürnemlich in dieſem ſehr ſubtilen und gantz eigenen Geruch, die gantze auch die beſonders eigene Krafft ſolcher Vegetabilien lieget; ſo ſiehet jederman, daß wenn aus dem deſtillirten Oel der Geruch vergangen, alsdenn auch die beſondere Krafft des Oels fort ſeye, und nichts mehr als nur überhaupt den Nahmen eines Oels, nicht aber ins beſondere den Nahmen. z. E. eines Oels von Krauſemüntze oder Anießöhls verdienet. Nun aber geſchihet dieſes auch in vorgedachter Bereitung derer flüchtigen ⊖, denn da wird der beſondere Geruch, nicht, wie etliche wollen, umgekehret und verborgen, ſondern leiblich und würcklich von ihrem Orte geſchieden, und mit demſelben vergehet nicht die beſondere Krafft des Vegetabilis, ſondern ſie gehet gantz weg; Daher denn leicht erhellet, was man am wahrſcheinlichſten auf dieſe Frage zu antworten habe.

§. 30. Was nun noch mehr iſt, dieſe Verbindung des Oehls und der ſubtilern Erde in eine ſaliniſche flüchtige ſubſtanz wird eben ſo im Augenblick gleichſam, und alſo in einer ungemein weit kürtzern Zeit, als durch die putrefaction, durch eine Anzündung verrichtet, da werden dieſe öhligten Theile mit denen ſubtilern erdichten ſaltzigten ſo verwickelt, daß ſie ſehr häufig in ein flüchtig Saltz zuſammen wachſen. Denn was iſt der Ruß anders, als eine Zuſammenhäuffung eines ſolchen flüchtigen Saltzes, ſo da in einer Pechhafften d. i. reſinoſen und mit der gröbern Erde durch die Gewalt

des

des △ zuſammen fortgetriebenen ſubſtanz eingewickelt liegt. Denn wenn man den Ruß deſtillirt, ſo giebt er ein ſo häufiges flüchtiges und ſo ſubtiles Saltz, daß Boyle in Chymiſt. Sceptic. Propoſ. IV. meldet, es ſey eines von denen allerflüchtigſten Subjectis in der gantzen Welt, welches durch eine gelinde Wärme vom bloſſen Lampen △, erwärmet, in den höchſten Gipffel der Gefäſſe gantz leichte auffſteiget. Daß aber dieſer bloß durch die offene Einäſcherung mit offener Flamme, durch die hefftigſte Verbindung, ſubtileſte und geſchwindeſte Kleinmachung herfür gebracht ſey, erhellet daraus, weil man ohne dieſes Mittel nichts dergleichen aus einigen Vegetabili erhalten kan.

Das iſt auch eine Würckung von einer faſt dergleichen operation, wenn ein ſolch dickes Oehl, durch eine eintzige Aufgieſſung auf eine ſubtile 🜃 z. E. gebrandt Hirſchhorn, oder ſonſt gebrandte Knochen, ♆, Alcaliſche Saltze, die nicht ſonderlich gereinigt ſind, mit genugſamen △ von denen wieder abgezogen wird, ſo wird ein groß Theil deſſelben die ſubtile erdichte ſubſtanz mit ſich aufnehmen, und ſich ein flüchtig ⊖ zeigen. Dieſes geſchiehet, wie gemeldet, bey dickern Oehlen geſchwinde, wenn man es aber ein oder ander mahl abgezogen, und denn vom neuen wieder mit voriger Geſchwindigkeit will herüber ziehen, ſo giebt es wieder nichts, doch iſt daran nicht ſo wohl das Weſen ſelbſt Schuld, ſondern zufälliger Weiſe bloß die Zeit. Man nehme ein ſolch ſubtiliſirtes, oder anderes dergleichen ſchon ſubtiles Oehl, als das

Ter-

Terpentin-Oehl, gieſſe ſolches auf ein gewärmtes und wohl trockenes Sal Alcali, ſo daß das ⊖ damit höchſtens als ein Brey wird, wie die Mahler-Farben, thue es in eine Phiole, damit das Oehl nicht ſo bald verrauchen könne, laß es ein oder andere Tag oder Woche digeriren, und denn deſtillir es, ſo folget auf ein Theil des Oehls, ſo ſich noch nicht verbunden hat, eine ziemliche Menge flüchtig urinoſiſch ⊖ hernach. Die gemeinen Practiſch-Chymiſchen Autores ſetzen dieſe phænomena vielmehr unter die reſolution, und ſagen, die Oele ſeyn acida oder ſauer, und haben die flüchtigen Saltze abſorbirt, oder in ſich gezogen, dieſes Band nun werde durch Zuthuung eines fixen alcali oder eines erdichten concreti wieder aufgelöſet, nicht anders als beym ✳. Aber wenn man die Umſtände wohl überleget, ſo ſchlieſſen wir, daß es nach bißher gedachter Art vielmehr durch eine Verbindung zugehe, nach denen mechaniſchen experimenten des Rußes, und anderer von der putrefaction bißher gedachten Exempeln.

§. 31. Man muß aber nicht meynen, als ob alle Saltze gleich alſobald den Geſchmack mercklich alteriren müſten, denn es giebt auch corrodirende auflöſende liquores, die gantz ungeſchmack ſind, und ohne allen Geſchmack, dennoch von der Krafft und Würckung der Saltze zeugen, das decoctum von ♃, wenn es filtrirt und helle iſt, iſt ohne Geſchmack, und doch löſet es die Sulphura, als den gemeinen, wenn er pulveriſirt und damit gekocht wird, auf. Sonderlich muß man von denen

ſchlei-

ſchleimigten Dingen (mucilaginibus) merckẽn, daß ſelbige der naͤheſte materialiſche Theil ſeye, die die fluͤchtigen ⊖ia vornemlich ausmachen, wenn denn ſolche zugleich olea mit ſich vermiſcht halten, als die Schleimigkeiten der Thiere oder Gallerten, ſo iſt bloß noͤthig die confermentation zu continuiren; haben ſie aber zu wenig Oehl in ſich, als Tragacanth, Semina Pſylli, Cydonior. Lini &c. ſo muß man ſelbiges von andern hernehmen und ihnen zuſetzen; hieher gehoͤret die Anmerckung derer ſchaalen kahnigten Weine, welche, wenn man ſie in dem Stande laͤßt nicht in eine Schaͤrffe oder Eſſig, ſondern in eine Faͤulung gerathen. Uberhaupt aber iſt eine Schleimigkeit, ſie mag gefunden werden, wo ſie will, nichts anders, als eine ſaltzig erdichte oͤhligte ſubſtanz, die aber nach der proportion des Oehls verſchieden iſt, mit einem Worte, es iſt ein Seyffenhafftiges concretum. Alſo, daß auch in waͤßerichten concretis, ob ſie gleich den Sinnen nach keinen Geſchmack haben, dennoch eine Saliniſche ſubſtanz verborgen liege, zeigen ihre corroſiviſche Wirckungen, da nemlich auch die Metalle von ihnen aufgeloͤſet werden. Dergleichen Waſſer aber werden bereitet aus May-Thau, Regen, Schnee, blauen Thon, ſo bey dem Urſprunge der Qvellen ſich findet, ja aus denen excrementis der Thiere dahin gehoͤret auch eine gleiche Wuͤrckung des Menſchlichen Speichels, die uns Helwig in ſeinen Schrifften anzudeuten ſcheinet, denn die Worte: Vis aliena teſſæ. ſcheinen nichts anders zu ſeyn, als durch Verſetzung der

der Buchſtaben Eſſentia Salivæ. Man kan auch dergleichen liquorem durch die Kunſt herfür bringen, ſo zwar bißhero, ſo viel wir wiſſen, entweder gar nicht, oder doch wenig bekannt iſt, wenn man ſtarcken deſtillirten Eßig auf den flüchtigen Spiritum ✱ci gieſſet, ſo verſchwindet beyder ihr ſonſt ſo hefftiger Geſchmack, und wird ein concretum, ſo denen Sinnen nach pur wäßerich iſt, und iſt doch ein menſtruum, ſo nicht zu verwerffen iſt. Alſo nehme man auch weiſſe gealühete Kieſel, löſche ſolche in deſtillirten Regen-Waſſer ab, nehme ſie heraus, glühe ſie wieder, und löſche ſie wieder ab, das wiederhohle man ſo offt, biß ihre gantze ſubſtanz in einen dicken liquorem oder zähen Schleim ſich aufgelöſet, ſo wird man finden, daß ſich ihr meiſter Theil in ein klar Waſſer begeben, ſo doch keinen mercklich Geſchmack wird von ſich geben ꝛc.

§.32. Hingegen ſind vorgedachte flüchtige Saltze aus den Pflantzen, die ſauren Saltze oder Eßige und endlich die fixen alcalia, producta einer künſtlichen Verbindung. Darum werden die Eßige durch eine confermentation aus denen Säfften derer öhligt-ſaltzigt und erdichten Kräuter herfür gebracht. Daß dieſe concreta Saliniſch ſeyn, ſiehet man offenbar am Geſchmacke, indem theils Säffte ſüße ſind; öhligt aber, indem ohne deren Zutritt die innere vereinigende und mäßige Bewegung nicht geſchehen könte; erdicht aber müſſen ſie ſeyn, damit ein Werckzeug einer ſtärckeren Nagung, die zum Eßig gehöret, dar ſey.

Die Natur dieſer ſauren Saltze wird a poſteriori und aus ihrer Zerlegung gantz demonſtrativiſch bekannt. Einen ſcharffen Eßig aus guten Wein macht man alſo: Man erwärmet den Wein bey geſchwinden △ biß zur Aufwallung, wenn man es denn vom △ zurück ziehet, und anſiehet, ſo wird man finden, daß es eine kleine und kaum merckliche portion ſey, die vom △ verrauchet iſt, denn ſetze mans etliche Tage an einen feuchten Ort, ſo wird es ein ſehr ſcharffer Eßig werden, wenn man dieſe Sache vergleichet mit dem Wein, den man für der Kochung dazu genommen, ſo finden wir zwar bey dieſem eine ziemliche Menge eines brennenden Spiritus, auch nicht wenig dicken Oehl's, welches, wenn mans mit dem △ übertreibet, empyreumatiſch wird, und endlich ein Theil rechtes Saltz, ſo ſich im ▽ auflöſen läßt. Nun iſt aber bey der Verrauchung zum Eßig machen, wie gedacht, nur ein weniges, und nicht die gantze ſpirituoſe ſubſtanz, noch weniger das dicke Oehl, am wenigſten die ſaltzige ♀riſche 🜃 verflogen. Mit wenigen, der alſo gekochte Wein hat noch in allen Stücken einen weinhafftigen, ob wol nicht ſo ſtarcken genereuſen Geſchmack, und dennoch wird es in wenig Tagen gantz zu Eßig verkehret ſo werden alſo nothwendig alle ſeine Theile zur Erhaltung der ſauren Eigenſchafft erfodert. Mit wenigen, es iſt die Erfahrung, die Becher in ſeiner Phyſic. Subterr. anführet, und einem jeden leichter iſt, da er verſichert, daß der Wein in einer verſchloſſenen Phiole, ſo daß nichts verrauchen

könne,

könne, in laue Wärme geſetzt, gäntzlich zu einen ſcharffen Eßig geworden ſey. Ja der Wein ſelbſt, iſt nichts anders als ein deſtillirter Eßig, der nur noch mehr verwickelt iſt, welches daher offenbar erhellet. Der Moſt, wenn er auch filtrirt und klar iſt, iſt ein concretum einer ſüſſen und Allaunhafftigen ſubſtanz, welcher Geſchmack aber ſelbſt ihm bloß von einer beſondern fettigen Erde gegeben wird, nicht anders, als weñ ♂ in diſtill. Eßig geworffen, und von deſſen ſubſtanz benaget wird, ſo verkehrt es deſſen Säure in eine zuckerhaffte Süße. Weil aber dieſe fette Erde des Moſtes, ſo wohl wegen ihrer Grobheit, alß auch wegen ihrer Oehligkeit in dem Moſte nicht lange kan erhalten werden, d. i. mit dem Saltze dieſes liquoris, wenn eine langſame inwendige Bewegung dazu kommt, nicht kan feſte zuſammen hängen, ſo wird ſie durch eben dieſe innere Bewegung, die wir eine Jährung nennen, zu Grunde geworffen, und wenn alſo das Saltz von dieſem anhängenden fäuleren Geſellen frey iſt, kan es um ſo viel freyer getrieben werden, und aus dem Grunde auch benagen, und unter den Nahmen einer Nagung, die Zunge ſtechen, und alſo den Effect einer Schärffe oder Säure bezeugen.

§. 33. Weil aber der Wein in ziemlich kalten Kellern aus dem Moſte pfleget gemacht zu werden, ſo wird zwar die gröbere feſte zuſammenhängende überflüßige vorgemeldte fettige Erde zum Theil heraus geſtoſſen, abgerieben und geſchieden; ſo viel aber davon genauer zuſammen hän-

get, ſo viel kan ſo leicht nicht geſchieden werden, indem die inwendige Bewegung uñ Treibung durch die Kälte der äuſern Lufft gehindert wird. Wenn aber denn eben der Wein von neuen in eine innere Bewegung gebracht wird, welches geſchiehet, wenn man äußerlich eine laue Wärme appliciret, ſo wird ferner und von neuen ein groß Theil derer erdicht fettigen oder hartzigen Theilgen zu Boden geworffen; daher denn der ſaltzigte Theil dieſes liquoris von der ſtumpfmachenden (obtundirenden) 🜃 frey wird, ſeine ſaltzigte Schärffe und durchdringende corroſivität von neuem ausübet, und einen rechten Eßig ausmachet. Es geſchiehet nemlich hier eben das, obwohl durch eine natürliche operation, die die Kunſt nicht ſo wohl nachahmen kan, was wir oben §. 24. von dem Spiritu 🜔 und ⦶ gedacht; wenn dieſelben mit einer alcaliniſchen und ſubtilen kalckigten 🜃 geſättiget ſind, oder nach des Künſtlers Gefallen geſättiget werden, ſo greiffen ſie auch in groſſer Menge den Geſchmack niemahls ſo an, und ſind auch nirgends ſo corroſiviſch, als wenn ſie von dieſer Erde durch die deſtillation von neuem abgezogen werden. Eben dergleichen gehet auch hier für und iſt nichts, als die Art der Scheidung unterſchieden.

§. 34. Man kan auch durch die Kunſt durch eine Zuſammenſetzung alſo einen Eßig machen. Rec. gemeinen Terpentin, und laß es in einem Töpffernen Gefäſſe mit ſtarcken 🜂 ſo ſchmeltzen, daß ein Theil deſſelben ſich in die poros und Löcher des Gefäſſes hinein ſetzet, dabey löſe man a parte

in

in einer groſſen Menge z. E. 6. Theilen ▽ einen Theil 🜕 auf, die ſolution laß in dem Gefäſſe, das mit dem Terpentin durchzogen iſt, gelinde aufkochen, denn verdecke das Gefäß nur oben hin, und laß es an einem lauen Orte ruhen, ſo wird es ein ſcharffer und durchdringender Eßig werden. Oder man löſe Gummi Animæ in einem guten 🜈 auf, die ſolution gieß in kaltes ▽, ſo wird die mixtur Milch-weiß werden, und das Gummi animæ wird größten Theils zu Boden fallen, das übrige, welches ſo einiger maſſen klar iſt, wird bey gelinder Wärme gekocht, mit Zuſetzung etwas weniges vom 🜕, biß etwa ohngefehr ſo viel als 🜈 geweſen war, verrauchet iſt, das übrige gieß wieder ab, und verwahre es, mittelmäßig verſtopffet, an einem lauen Orte, ſo wird es rechter Eßig werden.

§. 35. Es wird aus denen Vegetabilien noch ein ander Saltz heraus gezogen, ſo erſt durch eine künſtliche Verbindung muß gemacht werden. Nemlich man verbrennet ein Vegetabile, auf die Aſche gieſſet man gemein Waſſer, ſo ziehet das eine ſaliniſche ſubſtanz in ſich, wenn man das Waſſer verraucht, ſo erhält man eine reine ſaliniſche ſubſtanz, die das Feuer und die Glühung ziemlich lange verträgt, und deßwegen ⊖ fixum genennet wird. Es iſt bißhero die Frage geweſen, ob ein ſolches Saltz unter eben der ſubſtanz, oder unter der Geſtalt, würcklich in denen Vegetabilien ſey, und durch die Veräſcherung nur die übrigen Theile des Vegetabiliſchen concreti geſchie-

 den

den würden? oder ob ſelbiges unter währender Aeſcherung durch eine neue Verbindung derer Theile des concreti erſtlich gemacht würde: Wir halten es klar und deutlich mit dem letzteren, und zwar wegen folgender Urſachen und phænomenorum: 1) wir haben oben angeführet, daß in denen meiſten Pflantzen ein ⊖ gefunden werde, 2) auch haben wir ausgeführet, daß in ſelbigen eine reſina oder ſchweffelichte brennende hartzigte ſubſtanz würcklich inne ſey. Nun aber 3) wenn ein gegrabener ⊖ mit einer hartzigten brennenden 🜍hafften ſubſtanz, ſie ſey, wie ſie wolle, gemiſcht, und durch das verbrennen unter einander getrieben wird, ſo entſtehet ein rechtes alcali. Daß nun auch eben dergleichen bey Veräſcherung der Vegetabilien vorgehe, und daß alſo deren alcalia nichts anders ſeyn, als deren ⊖ſer Theil, ſo ſich im verbrennen mit dem hartzigten vermiſcht hat, das bekräfftigen folgende phænomena. Man nehme nemlich 4) eine Pflantze, die ſonſt eine merckliche Menge fixes Saltzes zu geben pfleget, laſſe ſelbige bald an einem ſchattigten Ort trocknen, zerſchneide ſie und mache ſie klein, deñ gieß 🜈 rectificatiſſimum drauf, digerirs ſo lange, biß es ſeinen reſinoſiſchen Theil gäntzlich heraus gezogen hat, deßwegen man öffters friſchen 🜈 aufgieſſen muß, biß es keine Grüne mehr von ſich giebt; die übrige Pflantze koche in 🜄, und lauge ſie aus, das decoctum filtrire und kochs ein, ſo wird es ⊖iſche Cryſtallen geben, oder verbrenne das übrige Kraut, ſo von der extraction mit dem 🜈 zurück geblie-

geblieben iſt, mit lindem Feuer, die Aſche lauge aus, ſo giebt ſie kein alcali, ſondern ein reines Nitrum, weil ihm nemlich der reſinoſe Theil entzogen iſt, mit dem es ſonſt in der Verbrennung pflegte zu einem Alcali verbunden zu werden.

§. 36. Es pfleget aber auch von denen fixen Saltzen eben die Frage vorgeleget zu werden, die oben §. 29. von denen flüchtigen Saltzen iſt angeführet worden, nemlich, ob auch die fixen Salia, eben gleich wie die Pflantzen ihrer Art und beſonderer Würckung nach unterſchieden ſeyn? Aber man muß das wiederhohlen, was wir ſchon daſelbſt gemeldet, nemlich, der beſondere mediciniſche Theil, und ſaamliche Geruch und Geſchmack einer jeden Pflantze, pflegt bloß in ihrer öhligten und ſehr flüchtigen ſubſtanz zu hängen; der übrige reſinoſiſche grobere Theil iſt zwar diejenige ſubſtanz, aus welcher durch eine lange digeſtion dieſe flüchtige öhligte gemacht wird; aber vor dieſer digeſtion verhält ſich es allgemein und ohne Unterſcheid, zu aller Art Pflantzen, nicht anders wie z. E. das gemeine Waſſer eine gemeine und ferne Nahrung der Pflantzen und der Thiere iſt, auf eine andere Art aber conſtituiret ſelbiges bey denen Pflantzen, die in fetter Erde ſtehen, einen Schleim und Gummata; auf eine andere Art bey den Thieren, da es mit einer öhligt-ſaltzigen ſubtilen flüchtigen ſubſtanz verbunden iſt, die lympham, und mit einer gröbern ſaltzigten, den Urin. Nun aber wird durch die Verbrennung die flüchtige öhligte ſubſtanz, die die ſaamliche Miſchung in ſich enthält,

hält, geſchwind und gäntzlich vertrieben. Conſtituiret alſo das Nitrum, ſo in den Pflantzen iſt, mit der allgemeinen gröbern Oehligkeit oder reſina im verbrennen, bey allen Vegetabilien, die ein alcali geben, einerley Art Alcali.

§. 37. Ob man nun zwar findet, daß auf dieſe Weiſe, was die beſondere medicinaliſche Würckung anbetrifft, alle alcalia einerley Art ſind, ſo pflegen ſie doch würcklich in ihrer alcaliniſchen ſubſtanz aus einer zwiefachen Urſache, nemlich wegen Verſchiedenheit der Pflantzen und der operation zu differiren. Ich meyne hier bey der Verſchiedenheit der Pflantzen, nicht ſo wohl die ſämliche und beſonders eigene, als nur die zufällige; nemlich das Alcali, ſo aus feſteren höltzernen Stämmen, und höltzigten Wurtzeln heraus gezogen iſt, hat würcklich eine andere conſiſtenz nach ſeiner Subtilität, denn es iſt mehr erdicht und kalkigt, als das alcali, ſo aus denen zärteren Zweigen und Blättern gezogen iſt. Doch iſt auch noch ein anderer Unterſcheid, welchen man aus denen beſondern Proben derer Pflantzen herhohlen muß, unter dem Saltze, das es in ſich hält. Denn es iſt ſchon oben bemercket, daß nicht alle ein vollkommen ⦶ in ſich haben, welches an dem eintzigen Exempel des Ehrenpreißes erhellet, denn das hat ein ⊖, ſo mehr einem gemeinen ⊖, als einem Alcali ähnlich iſt. Auch kan die Verſchiedenheit der operation die alcaliſchen Saltze ſehr verändern; und zwar erſtlich alſo: Wenn man ein alcali auslauget aus Aſche, die noch unrein iſt mit vielen ſchwar-

ſchwartzen Kohlen, ſonderlich wenn man die Lauge lange auf der Aſche ſtehen läßt, ſo ziehet der alcaliniſch-ſaltzige Theil den verbrandten reſinoſiſchen empyreumatiſchen Theil, weßwegen die Aſche noch ſchwartz war, mit in ſich, daher, wenn man ſie filtriret, hat ſie keine wäßrige durchſichtige, ſondern eine gelbe Gold-Farbe. Was aber die alcalia, wenn ſie noch mit einer 🜍lichten ſubſtanz vermenget ſind, und wie gantz verſchiedene Würckungen ſelbige leiſten, für denen reinen alcalien, iſt theils oben §. 36. gemeldet, theils wird es im Verfolg weiter bekannt werden. Zweytens, wenn die alcalia mit gemeinem, ſonderlich heiſſem ▽ durch aufkochen ausgelauget werden, ſo wird ſehr viel grobe kalkigte 🜃 mit unter das ▽ geſprenget und gemiſcht, welches man augenſcheinlich ſehen kan, wenn man von dem Alcali, ſo ſchon einmahl aus der Aſche heraus gezogen iſt, a parte verſchiedene gleiche Theile nimmt, und eines mit heiſſen ▽, das andere mit kalten ▽, das 3te im Keller per deliquium aufflöſen läßt, ſo wird von der letzteren ſolution 2. mahl mehr kalkigte 🜃 auf dem Marmel oder Glaß-Schaale zurück bleiben, als von der erſtern, zu einen offenbahren Kennzeichen, daß bloß durch dieſe operation daſelbſt ſo viel 🜃 ſich unter das ▽ und ⊖ eingemenget habe. 3tens werden auch die alcalia unterſchieden von wegen der Art ihrer coagulation, denn wenn man eine alcaliniſche Lauge, was für eine ſie auch iſt, langſam verrauchet, ſonderlich wenn viel ▽ dabey, und man ſetzt es hin zu cryſtalliſiren, ſo kommen Cryſtallen

ſtallen heraus, die dem gemeinem Saltz faſt gleich, oder doch einer mittel ſubſtanz ſind, die in der feuchten △ nicht flieſſen, die acida nicht niederſchlagen, und die ♀ra nicht auflöſen. Man darf aber nicht meynen, als ob ſchon ein Theil dieſer ſubſtanz in dem alcali ſelbſt geſtecket hätte, denn das gantze Alcali, wenn es auch gleich noch ſo ſcharff und cauſtiſch iſt, gehet durch wiederhohlte Auflöſung mit Waſſer, gelinde Abrauchung und Cryſtalliſirung in eine ſolche mittlere ſubſtanz.

Alſo iſt mercklich, daß Tavernier in ſeinen Indianiſchen Reiſen Cap. 17. meldet: daß in einem Reiche in Oſt-Indien, ſo Aſem genennet wird, die Einwohner wegen Mangel des gemeinen Saltzes aus der Aſche der Blätter eines gewiſſen Baums, den man bey uns Adams Feygen nennet, ein ſolches laugenhafftes Saltz ziehen, welches ſie gebrauchen, da es noch in der Geſtalt einer cauſtiſchen Laugen iſt, die gelbe Seyde durch bloſſe Einweichung zu weiſſen. Dieſes Saltz iſt wegen ſeiner acaliniſchen cauſtiſchen Schärffe zum Eßen und Würtzen gantz untauglich, ſelbiges, ſagt er, bereiten ſie zu, wie folget, daß ſie es zu der Härte und Geſchmack des gemeinen Küchen-Saltzes bringen: nemlich ſie löſen das ausgelaugte Saltz von neuen in einem groſſen Gefäſſe mit ſchlechten Waſſer auf, und rühren den liquorem mit höltzernen Reiſergen (beſſer mit Beſen) 9 biß 12 Stunden lang beſtändig, denn gieſſen ſie es ab von denen Unreinigkeiten, und kochen es gelinde ein, ſo ſetzt ſich ein Saltz wieder, das dem gemeinen Küchen-Saltz in allen Stücken gleich iſt. §. 38.

§. 38. Uber dem muß man noch mercken, daß einige Vegetabilia, wenn ſie trocken verbrannt werden, lange nicht ſo viel Saltz geben, als wenn man die Veraͤſcherung auf eine andere Weiſe verrichtet, als z. E. man kan aus dem Frantzoſen Holtze, wenn deſſen gleich eine groſſe Menge iſt, durch die bloſſe Veraͤſcherung nur ein wenig Sal Alcali heraus ziehen; wenn man aber das Holtz geraſpelt nimmt, und es lange kocht, das decoctum durch gelinde Abrauchung verdicket, und endlich gantz trocknet, die Materie denn gelinde calcinirt und veraͤſchert, ſo giebt ſie weit mehr ⊖ fixum. Um dieſes phænomenon zu erklaͤren, ſo iſts wahrſcheinlich, daß die Saliniſch nitroſiſchen Theile des concreti, in der diſpoſition eines holtzigten Coͤrpers, nach ſeinen verſchieden Adern, Roͤhren, Fibren, (davon man Malpighii Anatomiam Plantarum und Grew in einer gleichen Unterſuchung die an die A.N.C. angehaͤnget iſt, nachſehen kan) a part, und entfernter von denen oͤhligten tractibus oder Hoͤhlen des concreti geſetzt ſeyn, dahero werden bey der Verbrennung die ſaltzigſte Theile beſonders, und die oͤhligten auch beſonders vom △ fortgetrieben, koͤnnen folglich nicht (welches doch noͤthig war) durch einen unmittelbahren Begriff und Verbrennung vereinigt und in ein ⊖ Alcali zuſammen verbunden werden. Wenn aber durch die Kochung beyde aus ihren Hoͤhlen herfuͤr gezogen und im Waſſer frey unter einander gegoſſen, und durch die Einkochung gantz mit einander vermiſcht werden, ſo geſchicht die

Entzündung des ſaltzigt und öhligten atomi oder Stäubgens zugleich, folglich kan eine verbindende Verbrennung, durch beyder ſubſtantien ihren unmittelbahren Begriff, wohl von ſtatten gehen, und ein gehöriger effect nemlich ein alcali herfür gebracht werden.

§. 39. Man kan dieſes deutlicher begreiffen aus der Art und Weiſe, wie die Salia Alcalina ohne Zuthuung der Vegetabilien können bereitet werden, nemlich Recip. ⦶ und gemeinen 🜍 ãã, ſtoſſe beydes klein zu Pulver und vermiſche es, davon nimm 1. Meſſerſpitze voll, thue ſie in ein irrden Gefäß und zünde es mit einer brennenden Kohle an, und indem es noch glühet, ſo wirff wiederum ſo viel des gemiſchten Pulvers darauf, und continuire alſo, biß die gantze Menge der maſſæ alſo ausgebrannt iſt, doch muß man ſich hüten, daß nicht, wenn man etwa zu geſchwinde einträgt, die ſchon einmahl ausgebrannte Materie, die im Topffe iſt, allzuſtarck glühe oder flieſſe. Hernach zerbreche man den Topff, nehme die weiſſe harte maſſam heraus, lege ſie in Keller auf einen Marmel oder Glaß-Scherben etwas abhängig, ſo wird es in wenig Stunden oder aufs höchſte Tagen zerflieſſen, und in das untergeſetzte Gefäß ein liquor tropffen, wenn der trübe iſt, kan man ihn vorhero durch ein filtrum klären, denn durch geſchwindes Abrauchen coaguliren, ſo wird es ein eigentlich ⊖ Alcali ſeyn. Eben das geſchicht auch, wenn man Salpeter mit Kohlen oder einem gröbern reſinoſiſchen Cörper, als ♀, Colophonien,

Ruß

Ruß, Hartz ꝛc. ꝛc. miſchet, und zuſammen anzündet. Indeß iſt es mercklich, daß nach Verſchiedenheit dieſer 🜍rum und ihrer gröſſeren oder wenigeren fixität oder Feuerbeſtändigkeit, auch ein ſolches Alcali am Grade der cauſticität oder Feurigkeit ſehr unterſchieden ſey. Denn alſo ſind die bißher gemeldeten alcalia milder; wenn aber ihr öhligter Theil noch weiter in etwas figiret wird, ſo werden ſie auch ſehr feurig. Ein dergleichen Alcali wird bloß durch die Verbrennung der gantzen maſſæ ohne flieſſende Schmeltzung gemacht, welches zu mercken ſtehet, aus ♁nio ſo mit 🜕 ohngefehr in gleichen Gewichte vermiſcht iſt, auch wenn man gefeylet ♃ mit 🜕 miſcht: noch feuriger aber wird es, wenn man ♂feyl mit Salpeter miſcht, und mit ſtarcken △ gleich zuſammen ſchmeltzt: am allerſtärckeſten aber wird es, wenn man die ſubtilere ſubſtanz des Eyſens, von deſſen groben Cörper heraus ziehet, und mit Salpeter zuſammen treibet. Von jeden wollen wir apart handeln.

§. 40. Die Figirung der 🜍rum geſchiehet alſo bey denen mildern Alcalien. Wir haben faſt im Anfang unſerer Abhandlung ſupponirt, und voraus geſetzt, daß des Schwefels eigentliches principium ſey eine 🜃 von ſeiner Art, d. i. ein feſter und in einem aggregato fixer Cörper, der doch wegen der mancherley Vermiſchung mit andern Erden, fürnehmlich die Farben bey dunckelen Cörpern ausmachet, wir haben auch daſelbſt, in §. 6. und folgenden bemercket, wie aus dieſer 🜃, wenn

wenn ſie aus denen Salien heraus wächſet, die 🜍ra, und wenn viel Oehl genau damit vermiſcht iſt, die flüßigen Oehle entſtehen. Nun ſupponiren wir hier, wenn die Dinge, die durch ihren Zuwachß mit dieſer Erde dieſelbe flüchtig machen, und ſie entweder unter der Geſtalt des Feuers oder eines Oehls mit ſich in die 🜁 reiſſen, von derſelben geſchieden werden, ſo werde ſelbige, ſowohl ihre Trockenheit als Fixität von neuen wieder bekommen. Oder auch, wenn an ſtatt der Saliniſchen Subſtanz, mit der dieſe vorhero verbundene 🜃 ein concretum des 🜍ris hatte ausgemacht, eine andere gröbere unbeweglichere und fixere Materie, als die erſte Saliniſche mit dieſen 🜍hafftigen ▽ verbunden würde, daß ſelbige dahero auch fixer und △ beſtändiger würde erhalten werden. Weil die erſtere Weiſe der fixation zu wichtig iſt, auch nicht hieher gehöret, ſo wollen wir nur die letztere berühren. Man nimmt die Salia Alcalia, als welche aus einem flüchtigern und ſubtilern Schwefel gemacht ſind, löſet ſie im ▽ auf, vermiſcht wohl calcinirten Kalck darunter, und kocht es eine Zeitlang unter einander, denn läßt man es erkalten und ſich ſetzen, gieſſet den klaren liquorem ab, kocht ihn ein oder coaguliret ihn mit ſtarcken kochenden △, ſo wird es ungemein weit feuriger ſeyn als vormahls. (eben dieſer liquor oder Lauge iſt die Mutterlauge derer Seiffenſieder) In dieſer operation iſt die ſubtileſte erdichte fixe ſubſtanz aus dem 🝊 zugewachſen, zu dem ſchwefelichten Theile des alcaliſchen Saltzes, nachdem

das

das ſaltzig flüchtigere acidum draus getrieben iſt, und hat alſo damit dieſes alcali in ſeinen Würckungen viel fixerer und durchdringender gemacht. Denn weil die Schärffe derer Alcalien durch beygemiſchte acida gäntzlich gehoben wird, und daher ein concretum entſtehet, ſo eines ſtumpffen Geſchmacks iſt, und die vorigen Würckungen und effecte nicht mehr verrichten kan; ſo iſt es vernunfftmäßig, daß auch eben dieſe ſubtile ſchwefelichte weſentliche Säure des alcaliniſchen Saltzes, indem ſie ſich an den Theil anhänget, das alcali ſtumpffer oder ſchwächer mache, wenn aber ſelbiges davon geſchieden, wird es viel ſchärffer.

§. 41. Das ♁nium, ♃, und auch das ♂ ſind ſubjecta, die mit einem breñlichem Schwefel überflüßig begabt ſind, und zwar nach der Ordnung, wie ſie hier geſetzt ſind. Alſo wird das ♁ mit gleichen Theilen Salpeter gemiſcht, und nach gerade verbrennet, eben auf die Weiſe, wie oben §. 39. vom Schwefel iſt angewieſen worden, die Materie wird bald mit kalten ▽ ausgeſüſſet, der liquor durch verrauchen coaguliret, denn im Keller per deliquium aufgelöſet, damit die nitroſiſchen Theile durch ein filtrum können geſchieden werden, das filtrirte wieder coagulirt, ſo macht es ein recht ⦶ ♁niatum, indeß iſt es demjenigen, ſo in den Apothecken feyl ſtehet, ſehr ungleich, hat auch keinen ſolchen Nutzen in Entzündungen des Halſes, wiewohl man auch darinn viel beſſer thut, wenn man ſtatt dieſes præparirten nur das gemeinſte und ſchlechteſte ⦶ dazu nimmt.

Mit

Mit dem ♃ und ♂ miſcht man auch den Salpeter in gleichen Gewichte, und wirfft es in einen geraumen Tiegel, der, ſonderlich wenn man Zinn nimmt, gelinde ausgeſchmieret ſeyn muß, und ſetzt es aufs △, welches wenn man ♂ genommen hat, ziemlich ſtarck ſeyn muß (oder man läßt auch die Eiſenfeyl erſtlich für ſich ſtarck glühen, und wirfft denn den 🜕 darauf) ſo wird das Gemenge in ein oder etlichen Minuten anfangen zu detoniren oder zu verpuffen, beym Eiſen zwar mit vielen Rauche; beym ♃ hingegen mit einer Aufkochung und Aufwerffung einer flieſſenden Materie, denn wird das magma hart werden, das nimmt man heraus, und tractirt es wie die vorigen mit Auslaugen ꝛc.

§. 42. Gleichwie aber dieſes aus ♂ und 🜕 gemachte Alcali, wenn man die calcination mit ſtarckem △ etliche Stunden lang continuiret, ſo ſehr geſtärcket wird, daß es viel feuriger wird, als es geworden wäre, wenn man es gleich nach geſchehener Verpuffung ausgelauget hätte; Alſo wenn man die 🜍ra des ♂, nicht ſowohl den brennlichen, als vielmehr den metalliſchen und fixeren 🜍 mit der 🜕iſchen ſubſtanz verbindet, ſo entſtehet daher ein fixeres und höchſtfeuriges Alcali. Nemlich man nehme Salpeter und Reguli ♁nii Martis gleiche Theile, ſtoſſe ſie zuſammen klein, und werffe ſie nach gerade in einem Tiegel der gelinde glühet, und wenn alles eingeworffen, und die Materie in dem Tiegel noch weichlich und breyicht ſcheinet, ſo wirfft man noch ein Theilgen von vorge-

Dach-

dachten pulveriſirten Regulo allein hinein, ſo lange biß die maſſa auch bey hefftiger Gluth dennoch hart ſtehen bleibet. Die wird denn noch eine und andere Stunde im △ gelaſſen, doch daß man ſich wohl in acht nimmt, daß keine Kohlen hinein fallen, hernach zerbricht man den Tiegel, nimmt die maſſam heraus, ſchabet ſie ab, weil ſie noch heiß iſt, und verwahret ſie in wohl verſtopfften Gläſern. Von dieſem Saltze kommen einige merckwürdige Dinge für, und zwar zur Bekräfftigung des Satzes, daß die feurige Schärffe, die hier iſt, bloß von dem metalliſchen Schwefel des Eiſens herrühre. Denn das iſt gewiß und richtig, daß man aus dem einfachen Regulo ♁nii ein ſolches ⊖ nimmermehr erhalten werde. Ubrigens ſind die Eigenſchafften und phænomena dieſes Saltzes folgende: dem Anſehen nach hat es eine weiſſe Farbe, ſo aber hin und wieder grünlich oder blaulich iſt, wie eine andere wohl calcinirte Potaſche oder Alcali, und ob es wohl viel ſtaubichte ſubſtanz gleichſam die ceruſſam Reguli ♁nii Martialis enthält, ſo mercket man doch, daß es lichte und gleich durch in etwas durchſcheinend ſey. Seine Fixität aber erſiehet man daraus, daß wenn es gleich viele Stunden calcinirt ja mit dem hefftigſten △ offtmahls geſchmoltzen wird, und wieder erkaltet, ſo verliehret es doch nichts von ſeinem Gewichte. Es iſt aber ſo feurig, daß, wenn man ein Theilgen nur gelinde benetzet, ſo erhitzet es ſich hefftig, wenn man es koſtet, brennet es ſo in die Zunge, daß der Schmertz davon in et-

lichen Tagen nicht vergehet, und auf eben die Weiſe erzeigt es den lächerlichen nnd ſchertzhafften effect, daß wenn man es trocken in die flache Hand leget, und es nur gelinde anfeuchtet, ſo brennet es als eine glühende Kohle. Indeß muß man es für der Berührung der 🜁 verwahren, denn wenn man es per deliquium oder mit gemeinen ▽ auflöſet, und das Saltz durch ein Kochen von dem Pulver ſcheidet, ſo iſts zwar ein hefftig Alcali, aber doch lange nicht ſo feurig als vorher. Wenn man 🜈 rectificatiſſimum drauf gießt, ſo färbt es denſelben in wenig Stunden blutroth, und giebt ihm einen feurigen cauſtiſchen Geſchmack, und erzeiget zugleich den merckwürdigen Effect, daß es die Theile, daraus der 🜈 rectificatiſſimus beſtehet, von einander reiſſet, und ihn in weniger Zeit faſt auf die Helffte phlegmatiſch und wäſſerig macht. Wenn man aber vorgedachtes ⊖ von neuen in dreyfachen Gewichte mehr oder weniger zum Regulo ♁nii ♂li zuſetzt und es mit ſtarckem △ treibt, ſo ſchmeltzt ſichs zu einem Bernſtein-hafftigen durchſichtigen concreto. Sonderlich hat auch dieſes Saltz einen trefflichen Nutzen in Betrachtung des Reguli Martis ſtellati.

§. 43. Daß aber die feurige Natur dieſes Alcali von dem fixeren Schwefel, nemlich dem martialiſchen Schwefel herrühre, das wird mit folgendem phænomeno erläutert. Dieſes cauſtiſche feurige Saltz läſt ſich für ſich auch von dem hefftigſten △ nicht ſchmeltzen, wenn aber eine Kohle hinein fält, oder darein geworffen wird, ſo

fließt

fließt es alſobald, oder es zerfließt vielmehr. Denn die Theilgen des Salpeters, die zu dieſem Alcali kommen, verbinden ſich viel genauer mit dem verbrennlichen Schwefel der Kohle, dieweil er ſubtiler iſt, vereinigen ſich alsbald damit, und ſchlagen die vorhero beygemiſcht geweſene metalliſche ſubſtantz unter der Geſtalt eines Reguli nieder, und dadurch wird dieſes alcali zugleich in dem Augenblick gäntzlich von ſeiner cauſtität oder Feurigkeit herab geworffen, und ein concretum ſo in Vergleichung mit dem vorigen faſt ohne Geſchmack iſt, es flieſſet bald und verrauchet auch vom hefftigeren △. Dieſes wird unſern Augen noch weit mehr offenbahr, wenn man dieſe operation anſtellet, mit dem Bernſtein-hafftigen oder ſchon gefloſſenen feurigen Saltze. Nemlich Rec. dieſes durchſichtige Saltz, und wenn es im Tiegel flieſſet, ſo wirff eine Kohle dazu, wenn die verzehrt iſt, ſo gieſſe das ⊖ aus, ſo iſt es wieder dunckel und gar nicht mehr cauſtiſch oder feurig. Zugleich aber wird auch ein ziemlich häuffiger Regulus doch grob, und der wegen Beyfügung des Schwefels derer Köhlen arſenicaliſch, von neuen flüchtig und in Anſehung ſeiner vorigen Reinigkeit gantz unrein iſt, zum Vorſchein kommen.

§. 44. Ein dergleichen cauſtiſches Sal fixum aus dem Regulo ♂ und ♀ führet auch Beccher mit wenigen an in Supplem. II. Theſ. VI. §. 176. und Theſ. V. §. 129. Der Baſilius Valentinus aber, da er heißt den ſtarrichten Regulum ♂ mit der

Stein-Schlange durchs Feuer führen, ſo verſpricht er, daß daraus eine gantz feurige und (nemlich dem Vermögen nach) heiſſe Materie werde entſtehen, durch die Stein-Schlange ſcheinet er wohl nichts anders, als den Salpeter anzuzeigen. Denn gewiß unſere obgedachte Subſtantz, weil ſie den metalliſchen Schwefel des ♂ in ſich hat, welches wir aus deſſen Niederſchlagung in eine Reguliniſche Geſtalt haben offenbahr gemacht, ſcheinet nicht weniger zu verſprechen, als das Saltz, davon in des Digby Experimenten, unter der praxi Monte Snyders, und in Berlichii Diſſert. de Medicina univerſali p. 44. aus dem Theophraſto Meldung geſchiehet, und wir zweiffeln um ſo viel weniger, daß es nicht ſolte das ☉ im Fluſſe auflöſen, da auch Beccher ſolches von ſeinem mit dem ♀ bereiteten, in angeführten §. 176. verſpricht.

§. 45. Es entſteben auch ſolche Alcaliniſche concreta, wenn man ⦶ mit ♆ calcinirt allein mit groſſem Verluſte des Salpeters, nemlich der Grund dieſer Sache iſt, daß 1) die ſaure flüchtige Subſtantz des Salpeters nicht anders fortgetrieben wird, als wenn ihm Bolus zugefügt wäre, dieſer Theil aber ſtöſſet im Durchgehen auf die alcaliniſchen Theilgen des Kalcks, oder auf die erdichten ſubtilen ſchwefelichten Theilgen, und gehet damit zuſammen in eine ſubſtantz, davon wir ein wenig hernach mehrers melden werden. 2) Gleichwie die Alcaliniſch erdichte ſubſtantz des Salpeters der Grund ſeiner Härte iſt, der da zurücke bleibt, wenn der Spirituöſere Theil geſchieden iſt, ſo wird ſel-

ſelbiger durch den Zuwachß derer ſubtilſten Theilgen des Kalcks, davon oben §. 40. gedacht, in einen fixeren und folglich feurigen Stand geſetzet. Ubrigens wenn man auch das gemeine Saltz in flüßiger oder trockner Geſtalt mit dem Kalck vermenget und zuſammen treibet, und hernach durch filtriren wieder ſcheidet, ſo giebts eine Materie, die, wenn ſie coagulirt, und im Keller per deliquium aufgelöſet iſt, die ſauren ſolutiones mittelmäßig niederſchlägt, die ſchwefelichten Theile in ſich nimmt, doch dieſes alles nicht ſo hefftig als die Alcalia, davon wir bißhero gemeldet, auch hat es keinen ſolchen Geſchmack, als die Alcalia, ſondern vielmehr einen ſaltzigten.

Wie denn auch weñ das gemeine ⊖ nur einmahl geſchmoltzen wird, ſo löſet ſich es bald im Keller per deliquium auf, ja auch das Saltz, das ſo zu kauffe gebracht wird, wird unterweilen feuchte, nachdem in deſſen Bereitung etwa verſchiedentlich geirret iſt, ſonderlich wenn es regnicht Wetter iſt, von dergleichen Art iſt auch dasjenige, welches aus dem ſauren Theile des ⦶ mit dem ♆ zuſamen wächſt, davon wir vorhero gemeldet. Dieſen durch Kunſt gemachten alcalien mag man noch beyfügen den Kalck ſelbſt, als welcher ein künſtlich mineraliſches productum iſt, da nemlich gewiſſe ſchwammigte lockere Steine, die hier zu Lande Talckartig ſind, als Talck oder Spaht-Steine, die voller flüchtiger ſchwefelhaffter unreiffer Theile ſind, ſo geglühet werden, daß ein Theil der flüchtigen Materie mit der übrigen er-

dichten zuſam̃en ſchmeltzt, daraus denn eine ſolche corroſiviſche ſubſtantz entſtehet, die doch im △ und von wegen der Anhengung der übrigen gröberen erdichten Theilgen, fix und △ beſtändig iſt, daher kom̃en bey einem friſchgebranten ♆ zweyerley ſubſtantien für; eine ſubtile erdichte corroſiviſche, die in das aufgegoſſene ▽ gehet, obwohl der Geſchmack nicht ſonderlich mercklich iſt, daher auch ein ſolch ▽ den gemeinen damit gekochten Schwefel auflöſet, die ſauren ſolutiones niederſchlägt ꝛc. Die andere, welche in Geſtalt einer groben 🜃 am Boden ſitzen bleibt, und das andere obwohl unreine principium conſtitutivum derer Alcalien ausmachet. Ubrigens iſt das ein mercklich phænomenon, daß vorgedachtes Kalckwaſſer, wenn man es ſo bloß für ſich verrauchet, faſt gar nichts von einer fixen ſubſtantz hinter ſich läſt, daher das paradoxum fürfällt, daß dieſe ſubſtantz des Kalcks, ſo lange ſie mit den übrigen erdichten Theilen verbunden iſt, iſt ſie in dem ſtärckſten △ fix, wenn ſie aber davon geſchieden wird, iſt ſie flüchtig; wenn man aber gemeinen pulveriſirten Schwefel unter den Kalck menget, und denn erſt mit ▽ kocht, das ſtarck rothe decoctum filtrirt, und vornehmlich des Winters, in der warmen Stuben bloß von der Wärme der 🜁 läſt verrauchen, ſo wird das klare Waſſer ein grobes ſaltzigtes trockenes und guten Theils cryſtalliniſches ſediment zurück laſſen; ob nun wohl dieſe Materie ſich hernach nicht will wieder gantz in Waſſer auflöſen laſſen, ſo hat ſie doch a priori ihre Saliniſche conſiſtentz be-

bewieſen, indem ſie gantz klar in Waſſer aufgelöſet, und mit demſelben durchs filtrum gegangen iſt. Ubrigens mag man weiter unterſuchen, ob nicht eben dadurch die Materie, die ſich von den Cryſtallen nicht mehr will in ▽ auflöſen laſſen, oder der Schwefel aus der Verbindung eine gröſſere Fixität erlanget habe, oder ob man finden könne, daß es durch dieſe Auflöſung in ſeiner Miſchung mercklich verändert ſey.

§. 47. Indeß iſt doch der effect des Kalcks merckwürdig, und ſtehet, welches bißhero gemangelt hat, weiter zu unterſuchen, da man insgemein glaubet, daß ſein decoctum die flüchtigen Saltze figire, und im Augenblick in eine todte Erde verkehre. Nemlich wenn man in das decoctum vom Kalck, oder nach dem Zwölffer in das ▽, ſo aus dieſem decocto friſch deſtillirt iſt, die flüchtigen urinoſiſchen Saltze als C.C., Urinæ. &c. oder dergleichen Spiritus hinein thut, ſo erſcheinet jederzeit ein ſubtiler Kalck, der eine 🜃 zu ſeyn ſcheinet, und fällt auf den Boden.

Doch iſt bey dieſem Experimente noch übrig zu unterſuchen, ob nicht vielmehr das decoctum des Kalcks vielleicht von einer ſolchen Art iſt, als wir oben von der Alcaliſirung des ⦶ und ⊖ gemeldet, nemlich ſauer und erdicht. Daher denn in dieſem experimente das alcaliniſche flüchtige ⊖, vielmehr durch niederſchlagen würckete. Gewiß wenn man den Spiritum Nitri mit Kreyde ſättiget, um den Magnet der 🜁, oder den phoſphorum Balduini zu machen, ſo entſtehet daraus ein bitte-

res concretum, faſt ohne Geſchmack, ſo dem Kalck nicht ſonderlich ungleich iſt, ja vielmehr mit ſelbigen in vielen Stücken und effectibus überein komt, da man ſich denn ein vor allemahl erinnern muß, daß die ſauren Saltze, nach dem ſie mit verſchiedenen Terris geſättiget werden, auch auf verſchiedene Art leichter oder ſchwerer von ihnen wieder durchs △ können abgetrieben werden; hingegen mit denen kalckichten und kreydigten Erden, ja mit allen die nicht zu Glaſe werden, und ſich doch auflöſen laſſen, hängen ſie ſo feſte zuſammen, daß durch das Feuer nicht das geringſte wieder von ihnen kan befreyet werden, welches man durch ▽ leichtlicher erhält, ſonderlich wenn das acidum des gemeinen Saltzes damit vermiſcht iſt.

§. 48. Daß die flüchtigen Dinge durch Kalck ſolten figirirt werden, das ſcheinet dem gemeinen experimente zuwider zu ſeyn, da durch Beyfügung des Kalcks der höchſt flüchtige und cauſtiſche Spiritus ✱ci urinoſus deſtillirt wird. Aber es ſcheinet die Auflöſung in der proportion der Zumiſchung zu hängen, ſo, daß wenn man zu viel ♃ zufüget, auch eine andere Quantität dieſes Spiritus entſtehet. Ubrigens muß man noch den practiſchen, fürnehmlich metalliſchen Nutzen des ♃ mercken, da nemlich durch Beyfügung des Kalcks die flüchtigen ſchwefelichten arſenicaliſchen mineralia ſo gezähmet werden, daß indem der flüchtige corroſiviſche und unartige Theil von dem Kalck eingeſogen wird, der ſubtile metalliſche Theil von deren räuberiſcher Anhängung frey wird, und

alſo

alſo a parte kan geſammlet werden. Wiewohl Becher zu dem Ende vielmehr die ſubtilen glaßachtigen Terras, allerhand Art Leimen, Kieſel, Glaß ꝛc. brauchet und recommendiret, wiewohl er auch denen alcaliniſchen und mit Kalck, wie oben gemeldet, figirten Laugen in der Abſchrifft viel zuſchreibt.

§. 49. Es ſind noch die weiſſen gemeinen Dach-Kieſelſteine übrig, welche, wenn ſie mit ana ⦶ oder beſſer ⊖♀ ana zerſtoſſen, und in ſtarcken Feuer tractirt werden, ſo geben ſie mit den Saltzen eine maſſam, die faſt gantz in ▽ ſchmeltzet oder ſaliniſch iſt. Doch können die Kieſel nicht zu denen eigentlich alſo genannten alcalien gezählet werden, denn ob ſie wohl in Niederſchlagung derer acidorum faſt gleichen effect mit jenen leiſten, ſo ſind ſie doch davon unterſchieden in der Auflöſung derer Sulphur, ohne in ſo fern das Sal. Tartari wenn es zu vorgedachter operation genommen iſt, das ſeinige thut.

§. 50. Indeß muß man nicht übergehen die reſolution derer Kieſel, ſo wohl der gemeinen als auch der Cryſtallen und aller ſolcher Glaß-achtigen Steine, die da nach geſchehener Glühung in Waſſer abgelöſcht, zerſpringen: nemlich durch öffters wiederhohlte Glühung und Ablöſchung in ▽, ſoll die gantze ſubſtanz des Steines zuletzt in eine gantz ſchleimige ſubſtanz ſich verkehren, davon Becher ſchreibet, daß er daraus eine ſubtile ſpirituoſe und öhligte ſubſtanz gezogen habe, davon man die Warheit der Sache unterſuchen muß. Die operation könte zu dem Ende am füglichſten in einer

eyſernen Kolbe mit einem Helm vollbracht werden, dem eine Röhre alſo könte angeſetzt werden, daß das einmahl herüber getriebene Waſſer, wieder auf die materie, die am Boden des Gefäſſes mit ſtarckem Feuer glühet, könne von neuen aufgegoſſen werden, wiewohl noch die Schwürigkeit vorfällt, daß dergleichen von gegoſſenen ♂ gemachten Gefäſſe leicht zerreiſſen, wenn ſie glühen, und man gieſſet das Waſſer hinein. Doch kan man der Schwürigkeit auch abhelffen, wenn ein ſolch Gefäſſe ehe man es gebraucht, nach gerade geglühet wird, eine zeitlang glüend bleibt, und endlich nur nach gerade mit dem Feuer abgehet und erkühlet.

Vom Schwefel.

Was man insgemein unter dem Schwefel verſtehe, iſt gantz bekannt, nemlich, ein mineraliſch faltzigt hartzigtes concretum, ſo von empfangener Flamme brennet, und einen corroſiviſchen ſaliniſchen Rauch von ſich giebt. Gleichwie aber diß concretum bekannt genug iſt, alſo iſt hingegen dunckeler, was die gemeinen Chymici, die nur Paracelſi Worte den Buchſtaben nach nachſchwatzen, durch das principium des Schwefels, ſo wie einige wollen in allen Dingen ſtecken, und materialiſch einen Theil ihrer Miſchung ausmachen ſoll, wollen verſtanden haben. Denn ob man wohl in denen zuſammengeſetzten und nicht feſte an einander hangenden Thieren und Vegetabilien, die vielmehr decompoſita ſind, eine brennende öhligte ſubſtanz, die auch würcklich ein flüßiger 🜍 iſt, häufig

fig findet, ſo findet man doch bey denen einfachen gemiſchten mineralien vornehmlich Edelgeſteinen und Metallen nichts dergleichen brennendes, ſo einen gemeinen Schwefel möchte anzeigen, ob man wohl bey ihnen eine Farbe und eine gewiſſe materie findet, die durch eine decompoſition und Einmiſchung anderer Dinge mit denſelben in einen brennlichen Schwefel zuſammen wächſet. Ob ſie nun wohl denen Metallen einen fixen 🜍 zueignen, ſo verwickeln ſie doch damit ihre Meynung nur deſto mehr, indem ſie von der Gleichheit des Sulphur. abgehen. Diejenigen ſcheinen die gantze Sache zu decidiren, die dafür halten, nicht daß der gemeine Schwefel, ſondern nur ein pars conſtitutiva deſſelben, die in ſelbigen häuffiger als ichtwo ſonſt gefunden werde, ſeye dieſelbe allgemeinere ſubſtanz, die auch mit andern fürnemlich gefärbten Dingen, als ihr weſentliches Theil, pflegt beygemiſcht zu werden. Weil aber die Art und Weiſe dieſen Theil aus dem gemeinen Sulph. zu demonſtriren, bißhero noch geheim gehalten iſt, als welcher zur Verbeſſerung der Metallen kein geringes beyträgt, ſo wollen wir indeſſen an dieſem Orte unſere Chymiſche Betrachtung fortſetzen von denen Speciebus, die insgemein unter dem Nahmen des Schwefels, in der Schwefelhafftigkeit gerechnet werden.

Von den Schwefeln des mineraliſchen Reichs.

§. 1. Daß man wiſſe, woher die jederman bekann-

kannte materie, die man gelben Schwefel nennet, unter der ſubſtanz, wie ſie vor unſern Augen kommt, ihren Urſprung herführe, ſo iſt zu mercken, daß man ſo wohl einige metalliſche als auch Kieſelichte Ertze finde, und zwar unter den metalliſchen vornehmlich die ♀ und ♂ Ertze, unter denen Kieſelichten aber die harten ſchwärtzlichen Feuerſteine oder Schwefel-Kieſe, die mit metalliſchen Adern den Augenſchein nach durchzogen ſind, Schwefel Qvartze oder ſchwefliche Marcaſiten, welche wenn man ſie ans Feuer bringet und gelinde glühet, einen häuffigen theils ſauren Schwefel-Dampff, mit einer blauen Flamme, theils ſichtlich weißliche und gleichſam ſtaubichte Dämpffe von ſich geben. Dergleichen mineraliſche Kieſel alſo werden in ein genugſam ſtarck Feuer geworffen, ſo geht der Schwefel fort, als welcher kein Feuer ausſtehen kan, theils im Rauche durch die geſchickt gebauete Kam̃ern des Schornſteins, und leget ſich da in mehligter Geſtalt an, theils ſchmeltzt er zuſammen, wo nemlich eine groſſe Menge zugegen iſt, und flieſſet durchs Feuer herab, und wächſet in denen Aſchenlöchern in langen Stangen zuſammen, das nennen ſie Tropff-Schweffel. Man findet bißweilen in den Gruben ſelbſt gegrabenen Jungfer-Schwefel, den ſie auch lebendigen Schwefel nennen, einer Dunckel-gelben Farbe, und langſtriemigt im Geſichte, unterweilen findet man ihn auch gantz cryſtalliniſch durſichtig, ſo gleichfalls ſelbſt gewachſen, und doch in kein Feuer gekommen iſt, bißweilen auch

in Geſtalt ſolcher langen Stangen, da es in den mineris ſelbſt durch herabtröplung ſich ſo zuſam̃en gehäufft hat, davon man mehr bey denen Phyſicaliſchen Autoribus finden kan, als des Schotti Phyſica curioſa, Kircheri mundo ſubterran. Rolfincii Diſſert. de Sulphure und Becheri Phyſica Subterran. Sect. VI.

§. 2. Es mag nun der Schwefel herkommen, woher er wolle, ſo ſcheinet doch gewiß der gemeine in ſeiner Zerlegung eine zuſammen geſetzte natur zu bezeugen. Insgemein wird er durch die Verbrennung zerleget, da er denn eine doppelte ſubſtanz zeiget, deñ der Theil, der davon in die Lufft gehet, zeiget eine ſaltzigt corroſiviſche und zuſam̃enziehende ſubſtanz an, denn bleibt ein Theilgen ſchwartzer fixer 🜃 zurück. Indeß hat die Frage einer höheren Unterſuchung nöthig, ob dieſes acidum ſchon unter ſolcher Geſtalt zu conſtituirung des Schwefels concurrire, und nicht vielmehr ein effect des Feuers ſey. Die es verneinen, führen an des Kunckels experimente, da er verſpricht aus dem ſauren Oehle des Sulphuris und einer fettigen hartzigten ſubſtanz einen Schwefel von neuen zu erzeugen, wiewohl auch eben derſelbe anderwärts aus dem Spiritu Sulphur. einen häuffigen gemeinen Schwefel nicht zuſammen zu verbinden, ſondern ſchlechterdings zu ſcheiden und zu reduciren verſpricht, auch Becchers Experiment. da er ſagt: daß der Spiritus Sulphuris, der keinen würcklichen gelben Schwefel in ſich hat, auch der Regulus, und das ♁nium ſelbſt, ſo gleichfalls mit einem ſolchen Schwe-

Schwefel ſehr wenig verbunden iſt, dennoch einen wahren und håuffigen brennenden gelben Schwefel darreichen: und anderwårts beweiſet er daher, daß den gemeinen Schwefel zu conſtituiren eine metalliſche materie oder ſubſtanz entweder wůrcklich concurrire, oder doch concurriren kǒnne, weil er wiſſe, das ♁ oder deſſen Regulum gantz in einen gemeinen Schwefel zu verkehren, welches nicht kǒnne wiederum durch Scheidung der Theile in Antimonium reduciret werden, alſo iſt auch des Boyle experiment bekannt, wenn man Regulum Antimonii, oder auch Antimonium ſelbſt, ⊕ Vitriol. eine Zeitlang digerirt, und endlich durch eine Retorte deſtillirt, und zuletzt ſtarck △ giebt, ſo erhålt man daher einen rechten gelben Schwefel, und in ziemlicher Menge, welches auch Etmüller durch ſeine Erfahrung bekråfftiget hat, der verſichert, daß wenn man Terpentin mit ⊕ Vitr. deſtilliret, und zuletzt ſtarck Feuer giebt, ſo ſoll ſich ein Schwefel ♎miren, ſo von dem gemeinen gar nicht zu unterſcheiden ſey.

Indeß ſcheinen diejenigen phænomena die affirmativam zu behaupten, die bey der ſolution des gemeinen Schwefels mit alcalien vorgehen, man nimmt eine ſtarcke Lauge, ader ein ⊕ per deliquium vom Sale Tartari oder ſonſt einem Alcali, wirfft etwa den 3ten Theil pulveriſirten Schwefel hinein, die materie digerirt man in einer Phiole in BM. ſo wird der gantze liquor gelblich durchſichtig, ſo daß keine Scheidung derer Theile erſcheinet. Wenn nun ein ſolch offenbahres Saueres in dem

Schwe-

Schwefel wåre, ſo würde es ohne Zweiffel mit denen zur Auflöſung gebrauchten alcal en alsbald zuſammen wachſen. Daß aber diß nicht geſchiehet, ſiehet man daraus 1) weil auf dieſe Weiſe, und wenn der andere Theil des Schwefels hartzigt wåre, ſo müſte es geſchehen, daß ſich die reſine zu Boden ſchiede, denn die ſaltzigten Saltze, dergleichen aus dem Alcali werden müſten, wenn ſie ſich mit dem acido des Schwefels vereinigten, löſeten die reſinas nicht auf, 2) ſo könte die ſolution, als die ſchon mit dem acido geſättigt wåre, durch ein ander gelind acidum, als gemeinen Eßig, Wein ꝛc. nicht niedergeſchlagen werden, auch dörffte man 3) aus einer ſolchen Auflöſung keinen rechten Schwefel wieder hoffen, welches doch durch dieſe præcipitation unter Geſtalt eines weiſſen Pulvers, ſo man Lac Sulphuris nennet, zu Boden fällt. Hernach löſet auch das Terpentin-Oehl oder jedes ander deſtillirtes Oehl den gemeinen Schwefel auf, und wenn man es von der ſolution, ſonderlich durch Hülffe des 🜄 zum Theil wieder abziehet, ſo zeiget ſich dieſer Schwefel denen Augen in Geſtalt Saliniſcher Cryſtallen, man pflegts Rubinum Sulphuris zu nennen. Indeß ſcheinets, daß diß concretum des Sulphuris entſtehe aus dem feſten doch eigentlichen concurſu des ſauren Saltzes, und ſcheinet der Irrthum darinn zu liegen, daß man in denen Experimenten, da die Hartze mit dem acido zuſammen verbunden werden, daraus denn ein concretum entſtehet, ſo dem gemeinen Schwefel in allen gleich, dafür hålt, als ob das

das Hartz oder fettige Theil nach ſeiner gantzen ſubſtanz, zu dieſer Verbindung concurrire, da doch nur deſſen Principium oder nur ein conſtituirender Theil, ſo doch nicht das gantze ausmachet, bloß zu dieſen Wercke erfodert wird.

§. 3. Nemlich die Sulphura und fürnehmlich der gelbe mineraliſche, iſt eine ſaltzig erdichte ſubſtanz, und zwar die aus einer gröbern mineraliſchen Erde ſcheinen gemiſcht oder zuſammen geſetzt zu ſeyn. Daher können auch nach gerade, durch wiederhohlte operation die flüßigen Sulphura oder Oehle ſo zertheilet werden, daß die concentrirte, mehr erdichte und zugleich ſaliniſche ſubſtanz viel ▽rige Feuchtigkeit giebet, durch deſſen Zutritt und Verbindung des ſaliniſchen Theils ſie eine ſolche flüßige Geſtalt erhalten. Das iſt zwar fürnehmlich Becchers Meynung, und es ſcheinet auch durch die Erfahrung bekräfftiget zu werden, indem die ſubtilen Oehle mit dem ▽ bey dem ▽ ſo zuſammen wachſen, daß ſie mit demſelben nicht nur eine reinere und penetrantere, ſondern auch eine faſt noch einmahl ſo langwührige Flamme von ſich geben, als wenn ſie allein brennen. Auch iſt das Experiment des Becchers merckwürdig, da er verſichert, man könne aus den Kohlen, Leim ꝛc. einen ſehr hitzigen Spiritum bereiten, ſo doch gantz ohne Geſchmack iſt, und nicht brennet, hingegen meldet er, wenn man deſtillirten + in gehörigen Gewichte dazu thue, ſo entſtehe daher ein rechter natürlicher brennender Spiritus, in der Phyſic. Subterran. Sect. V. C. 2. §. 25. Daß aber eines von

denen

denen principiis des Schwefels einer erdichten Natur ſey, das iſt einer feſten trocknen, und die auch in ihrer Reinigkeit weder ſich anzůnden låßt, noch flůchtig iſt, das wird daraus klar, weil, wenn man die ſubtilern ſaltzig, wåßerigen, flůchtigen nicht brennenden Theile ſcheidet, das ůbrige ſich alsdenn leichtlich an die fixeſten Cŏrper anhånget, nemlich an die Metallen ſelbſt, davon bedencklich ſind die Oerter beym Becher in der minera Arenaria p. 4. und daſelbſt im cuniculo p. 26. damit die ůberein zu kommen ſcheinen, die in der Chymiſchen Concordanz p. 457. und p. 508. ſtehen.

§. 4. Ubrigens wird eben der Schwefel, der, wenn er durch Zuſtoſſung der Lufft angebrennet wird, grŏßten Theils in eine ſaltzigte ſubſtanz zerſtreuet wird, wenn er in verſchloſſenen Feuer tractirt wird, nicht von einander getrennet, ſondern gantz von demſelben in Geſtalt eines ſtaubichten Dampffes fortgetrieben, welches wir Flores Sulphuris, oder Schwefel-Blumen neñen, die darinn von dem lacte Sulphuris unterſchieden ſind, daß bey dieſem die ſubtile 🜃 der Alcalien in der præcipitation zugleich mit niedergeworffen und feſte drunter eingeſprenget iſt, wenn ſelbige durch die 🝪tion, da der bloße Schwefel aufſteiget, wieder geſchieden werden, ſo macht der 🝪irte Schwefel denn gleichfalls eben ſolche Flores, als die vorigen aus dem rohen Schwefel ſind.

§. 5. Auf eben die Weiſe wird auch bekannt, was von der fixation des gemeinen Schwefels, die nach ſeiner gantzen ſubſtanz vor ſich und ohne

Zuſatz ſoll vollbracht werden, zu hoffen ſey, denn würcklich, wo nicht zum wenigſten die wäßerichen Theile, vermittelſt welcher das acidum in dem mineraliſchen Schwefel eine ſaltzigte conſiſtenz und eine Flüchtigkeit hat, würcklich von ihrem Orte geſchieden werden, und verrauchen, ſonſt wird nichts gutes erhalten, was aber einige von einer Flüchtigmachung des Schwefels gedencken, und weiter zu was für einem Zwecke ſolche nöthig ſey, da man die deſtillirten Oele in ſolchen Uberfluß hat, können wir nicht abſehen. Die flüchtige Schwefel-Tinctur, die heraus kommt, wenn die mit ♆ gemachte Auflöſung des Schwefels über dem ♆ coagulirt und eingekocht wird, und denn mit Zuſetzung ✱acs diſtillirt, ſo geht ein gelblich urinöſiſcher Spiritus über. Wenn eben der Spiritus von neuen und gelinde rectificirt wird, oder man läßt ihn verrauchen, ſo wird das Pulver des rohen Schwefels zurück bleiben, und zu Boden fallen. Wenn man Terpentin-Oehl auf zart pulveriſirten Schwefel oder Schwefel-Bluhmen oder endlich auf das ſo genannte Hepar Sulphuris gieſſet, ſo ziehet es den gantzen Schwefel in ſich, und macht alſo den Balſamum Sulphuris Therebinthinatum aus, allein bey der deſtillation nimmt es wenig mitt ſich über, ſondern es läßt den Schwefel von neuem wieder zurück. Der ▽S ziehet auch aus dem hepate Sulphuris gleichfalls eine Röthe, die aber vielmehr von dem Alcaliniſchen und ſchweflichten Cörper gemiſcht iſt, denn wenn man ihn auf bloſſes

ſcharf-

ſcharffes alcali gieſſet, färbet er ſich eben ſo.

§. 6. Man macht aber das hepar Sulphuris alſo, wenn man deſſen 1. Theil mit 2. Theilen alcali in einem Tiegel ſchmeltzt, und ſo bald es gefloſſen, gießt man es aus, ſo giebt es eine rothe Farbe, die aber doch, wenn auf die kalte maſſa die feuchte Lufft fällt, und darin, oder in einer andern Feuchtigkeit zerſchmeltzet, ſich in eine Schwartze verkehret. Wenn man aber auf dieſe heiße Leberfarbene materie ein deſtillirtes ⁰₀₀ gieſſet, als Templin-Terpentin-Wacholder-Aniß-Oehl ꝛc. es etliche Tage gelinde digeriret, ſo färbet ſich es ſchon hoch roth, das gießt man ab, und heißts Balſamum Sulphuris, entweder Therebinthinatum, welches in Reinigung und Heilung der Geſchwüre nützlich iſt, oder Juniperinum, welches, wie auch das vorige innerlich bey Verletzung der Urin-Gänge und Geburths-Glieder, oder Aniſatum, welches in Lungen-Geſchwüren dienlich iſt. Einige machen auch auf eben die Weiſe einen Balſamum Sulphuris ſuccinatum, mit dem Bernſtein-Oehl zu denen Schäden derer Geburths-Glieder.

§. 7. Indeß ſcheinet diß phænomenon merckwürdig zu ſeyn, das bey der Auflöſung dieſes hepatis Sulphuris mit ▽ fürkömmt, denn die röthliche Farbe verwandelt ſich nicht nur in ſchwartz, ſondern es ſetzt auch ein häuffiges ſchwartzes ſediment, ob man gleich das reineſte Sal Sulphuris und den flüchtigſten Schwefel oder Flores dazu genommen. Ja es geſchicht auch dieſes, wenn man

Schwefel in einer ſtarcken Lauge aufloͤſet, und den filtrirten Granat-faͤrbigen liquorem in einer Phiole im ſiedenden Balneo haͤlt, denn da wird gleichfalls aus der klaren ſolution durch dieſe gelinde digeſtion eine dergleichen Schwaͤrtze zu Grunde niedergeſchlagen, ja wenn man den liquorem der ſolutionis hepatis Sulphuris von dem ſchwartzen ſedimente abgießt und ihn weiter digeriret, ſo laͤßt er auch noch weiter eine ſolche Erde fallen, welches wir deßwegen melden, daß man nicht etwa diß phænomenon der Verbrennung vom Feuer zuſchreibe. Es mag nun ſeyn, was es will, und wenn es auch vom Feuer herruͤhrete, ſo wird doch die materie werth ſeyn, daß man ſie weiter und genauer unterſuche, und wo ſelbige nicht wuͤrcklich metalliſch iſt, ſo halten wir doch wegen gewiſſer Urſachen dafuͤr, daß ſich es doch mit ſelbigen werde ferner vergleichen laſſen.

§. 8. Beccher beruffet ſich gewiß in ſeiner minera arenaria, auf ſeine Erfahrung, und verſichert, daß die 🜃 des Sulphuris, oder der in eine fixe Erde gebrachte Schwefel einen metalliſchen Zuwachs gebe, ja faſt eine Art der Tinctur ausmache, wiewohl er anderwaͤrts vielmehr raͤth, daß man ſeine fixation vielmehr mit dem 🝆 🜔li verrichten ſolle; welcher Sache doch dieſe unſere Muthmaſſung nicht zu wider iſt, ſintemahl Beccher ſelbſt dieſe figirende 🜃, die er in der Phyſic. ſubterr. ſonderlich dem 🝆 🜔li zuſchreibet, und ſelbiges deßwegen in Supplement. I. die 🜄, oder oͤhl-formige 🜃 des 🜔li nennet, und in der minera arenaria p. 89. nennet

net ers das 🜇 Vitri, das Oehl des Glaſes, d. i. ſo die figirende und Glaßachtige Erde in ſich hält; nichts deſtoweniger geſtehet er doch in der Phyſic. Subterr. Sect. III. C. I. im letzten §. und hin und wieder an andern Orten, daß eben dieſe 🜃 NB. auſſer ihrer mixtion in dem Sale Alcali gefunden werde. Dahero die Muthmaßung nicht ungegründet ſcheinet, daß eben dieſe Erde des Alcali mit der tingirenden färbenden Erde des Sulphuris in ein concretum zuſammen gehe, deme nichts weiter mangelt, als die vollkommene metalliſirung, davon ein ſehr merckwürdiges Capitel iſt in der minera arenaria p. 74. von der metalliſation oder Einführung des ☉riſchen Schwefels in den ☿rium. da man bemercken kan, was p. 79. von dem ſchwartzen Pulver geſagt wird.

§. 9. Wir wollen allhier ſtatt eines Experiments eine Hiſtorie beyfügen, die uns begegnet iſt. Wir hatten in einem Manuſcripto einen Proceſs geleſen von der figirung des ☽ nach folgender Beſchreibung: Rec. Büchen, Eichen- und Bircken-Aſche ſo viel du wilt, netze ſie gelinde, und backe ſie zu Kugeln als Aepfel groß, die trockne, thue ſie in einen Topff, verlutirs wohl, und laß ſie in einem Töpffer-Ofen calciniren, daß ſie weiß werden. Denn ziehe daraus mit heiſſem 🜄 eine ſcharffe Lauge, darinn löſe gemeinen Schwefel auf, ſo viel er auflöſen kan; die ſolution filtrire, und digerirs in einer Phiole in heiſſem Balneo ein oder andern Tag, wo ich nicht irre, ein 4. biß 5. Tage, ſo wird eine ſchwartze materie als Pech zu Boden fallen,

 die

die iſt das oleum Sulphuris, mit dem Oehl imbibire einen ♃r Kalck ꝛc. Nun war ich am meiſten begirig eine ſolche pechigte Subſtanz aus dem Schwefel zuſehen, indem ich mich nicht erinnern konte, davon etwas geleſen zu haben, machte alſo das Experiment biß ſo weit, welches auch in allem folgete, wie es vorgeſchrieben war, nur daß es keine pechigte conſiſtenz gab, deßwegen ich fürnehmlich gearbeitet hatte, ſondern ein ſolch Pulver, davon wir kurtz vorher in §. 7. gedacht. Ubrigens nahmen wir den liquorem, nachdem er lange genug digeriret hatte, und keine ſolche 🜃 mehr fallen lieſſe, aus der Phiole heraus, und weil es noch hefftig ſtanck, thaten wir es in ein offen und breites Glaß, weil es nun eben im Frühling war, und gegen den Herbſt gieng, ſetzten wir es in die freye Lufft und Sonne, wenn es trocken wurde, goſſen wir immer wieder 🜄 drauf, ſo vergieng nicht nur nach gerade aller Geſtanck, ſondern die Saliniſche ſubſtanz verkehrte ſich auch in eine 🜕ſität, nichts deſtoweniger hat die Röthe ſo lange gedauret, daß ſie nicht nur den gantzen Somer durch, durch ſo offt wiederholtes auflöſen und eintrocknen, nicht zu Boden wiche, ſondern auch der Granat-farbige liquor, der keinen Geruch mehr hatte, wenn man gleich den ſtärckſten deſtillirten Eßig ja etlich Tropffen 🜅 ſelbſt zu goß, doch gar nicht getrübet, oder etwas daraus niedergeſchlagen wurde: Dieſe ſubſtanz coagulirten wir endlich zur Trockne, und ſchmeltzten ein Theilgen deſſelben mit pulveriſirten Venerianiſchen Glaſe zuſammen, ſo iſt daſſelbe davon mit

mit der ſchönſten amethyſten Farbe tingirt worden. Allein mehrere und weitere experimente haben wir damahls nicht verſuchet.

§. 10. Die übrigen gemeinen und in Apothecken bekannte Bereitungen des Sulphuris ſind vornehmlich deſſen oleum per campanam, da nehmlich der Schwefel angebrennet, und der Rauch in einem groſſen gläſernen Gefäſſe an freyem Orte und bey regnichten oder feuchten Wetter gefangen wird, ſo wachſen endlich nach vieler Zeit, wenn eine groſſe Menge Schwefel verbrandt iſt, an den Seiten des Gefäſſes Tropffen zuſammen, die nach gerade herunter fallen. Der Grund dieſer operation lieget fürnehmlich darin, daß die durch die Anzündung in die allerſubtileſten Dämpffe aufgelößte ſubſtanz des Sulphuris, in die ſubtileſten wäßerigten Dämpffe untergeſprenget werde, und unter einer flüßigen ſaliniſchen Geſtalt herfür komme.

Daher haben ſich andere folgender Art bedienet, dieſes Oehl zu bereiten: Sie thun deſtillirt Regen-Waſſer in ein ziemlich groſſes höltzernes oder gläſernes Gefäß, ſo daß noch ein gut Theil leer bleibet, denn tauchen ſie ein wohl heißgemachtes Eyſen in den Schwefel, ſo hänget ſich der an, und brennet, den brennenden Schwefel bringen ſie alſo in das Gefäß, und zwar ſo offte, biß deſſen leerer Theil gantz mit Rauche erfüllet, denn halten ſie das Mundloch mit der Hand zu, ſchütteln das darin enthaltene Waſſer, daß es den Dampff in ſich ziehet, das wiederhohlen ſie ſo offte, biß das

Waſſer eine genugſame empfindliche Schärffe und Säure hat in ſich gezogen, alsdenn filtriren ſie den liquorem, und ziehen das allzu viele phlegma in B. M. ab. Man verlieret zwar auf dieſe Weiſe nicht ſo viel Schwefel, allein die Arbeit iſt mühſamer, als mit einer Glocke: Denn wenn man wohl und gantz bequem operiren will, ſo kan man alle Tage über 3. 4 biß aufs höchſte 6. mahl neuen Schwefel-Rauch in dieſe materie nicht hinein bringen, denn wenn die operation in einer Kolbe geſchicht, und die iſt einmahl erfüllet von dem Dampffe, ſo wird ſelbiger auch nach langer Schüttelung nichts deſtoweniger noch eine lange Zeit groſſen Theils auf dem übrigen liquore oben auf ſchwimmen, und der mit dem eyſernen Stabe hinein geſteckte angezündete Schwefel wird alſobald erſtickt werden, oder, wenn die Kolbe ein groß Loch hat, wird ſo viel von dem erſteren Dampffe allezeit heraus gehen, als man von neuen hinein bringt. Die beqvemſte Art zu dem Zwecke wird wohl ſeyn, wenn man ein Oefgen ſo zurichtet, daß er beſtändig einen Dampff von Regen- oder reinen Brunnen-Waſſer in die Glocke oder geraumen Helm hinein leitet, damit ſich der Dampff des angezündeten Schwefels von einem beyſtehenden oder durch eine beqveme ſtructur von eben denſelben Ofen beſtändig zugleich mit beymiſcht. So wird nicht nur die operation glücklicher von ſtatten gehen, ſondern man wird auch von einem Pfund Schwefel 2. biß 3. mahl ſo viel bekommen, als ſonſt nach der gemeinen Art.

§. 11.

§. 11. Von dem gelben mineraliſchen Schwefel iſt noch mercklich, daß er nach Verſchiedenheit des Orts, da er bricht, und der Metallen, bey welchen er gefunden wird, auch mercklich unterſchieden ſey. Alſo findet man, daß z. E. der Schwefel, ſo bey dem Zinn-Ertze in Meißen, in denen Gruben die man der Geyer nennet, bricht, göldiſcher Art ſey; ſo daß einige Freunde aus Erfahrung verſichern wollen, wenn man den Geyriſchen Schwefel-Kieß mit 🜆 oder Spiritu Sal. extrahiret, und die ſolution oder extraction mit ☿ niederſchläget, ſo werde man recht fein ☉ drinn finden. Auch iſt das Exempel jenes Holländers merckwürdig, welches Helvetius in ſeinem güldenen Kalbe und Beccher erzehlen, daß er vermittelſt eines feylen Schwefels, der vor gemeinen iſt verkaufft worden, mit ſchlechter Mühe durch eine gelinde cementirung den gemeinen ☿ in das beſte ☽ verwandelt habe; Auch was eben der Beccher von einem Laboranten Martino erzehlet, daß er mit einer gekaufften ſchweflichten cryſtalliniſchen materie das ☽ in gut ☉ verwandelt habe.

§. 12. Die gemeineren Wege der Verbindung des Schwefels mit andern Cörpern ſind, die Bereitung des 🜖-ls u. Zinnobers, bey beyden wird der gemeine Schwefel mit andern Metallen gemiſcht, und die mixtur mit gehörigen Feuer genau verbunden, mit folgenden Umſtänden. Zum 🜖-lo Martis oder ♀ris nimmt man dieſe Metallen, wenn ſie in Stücken oder Blechen ſind, thut ſie in einen glühenden Tiegel, daß ſie mit ſtarckem Feuer glü-

hen, denn wirfft man bald 4. mahl ſo viel Schwefel drauf, und zwar nach gerade, entweder in Pulver, oder in Stücken, rühret die Bleche mit einer Stange von eben dem metalle um, ſo wird das Metall, wenn das Feuer ziemlich ſtarck iſt, in eine brüchige maſſam geſchmeltzet, iſts aber nicht ſo ſtarck, ſo laſſen ſich doch die Metallen pulveriſiren, das Pulver nennet man einen crocum ♂ oder ♀ ♀ratum, der geſchwefelt iſt, den muß man denn faſt mit 8. Theilen untern Schwefel wieder vermiſchen und gelinde cementiren, ſo daß der Schwefel beqvem breñe, die maſſa aber muß beſtändig gerühret werden, daß es nicht in gröſſere Stücke zuſam̃en wachſe, und alſo ungleich von dem Schwefel durchdrungen werde. Dieſe mürbe brüchige maſſa wird ſo heiß in gemein heiß Waſſer ausgegoſſen, und damit eine Zeitlang gekocht, biß es aus dem ♂ eine grüne, und aus dem ♀ eine blaue couleur, und von jenem einen ſüſſen, von dieſer einen bittern eckelhafften Geſchmack bekõmt, denn gieß es ab, das übrige Pulver cementire wieder mit Schwefel, das wird ſo offt mit cementiren und auflöſen wiederholet, biß man eine genugſame Menge ⊖ bereitet hat. Wenn man dieſen Crocum will mit den Feylſpähnen dieſer Metallen machen, ſo miſcht man ſelbige mit dem 4ten Theile Schwefel, und wirfft die mixtur in einen glühenden Tiegel und wartet bey jeder Einwerffung, biß die vorige portion, nach ſeiner Zuſammenwachſung, da es eine ſchwartze Farbe bekomt, gantz über und über helle glühet. Man kan auch

die

die ♀ oder ♂ Bleche mit Schwefel ſtratificiren, in gelinder Wärme ohne Erglühung des Gefäſſes den Schwefel verbrennen, biß es alles ausgebrant iſt, ſo laſſen ſie ſich auch zerreiben.

Der Zinnober wird alſo gemacht, man nim̃t etwa den vierdten Theil Schwefel zu einem Theil ☿, läßt den Schwefel in einem Tiegel oder Glaſe bey gelinder Wärme ſchmeltzen, wenn es flieſſet und gelinde rauchet, thut man den ☿ dazu, und rühret es zuſammen wohl, biß es alles eine ſchwartze maſſa geworden iſt, die man wieder zerreiben, und in einem Kölbgen in Sande nach gerade ſublimiren ſoll, dabey man jedoch mercken muß, daß die Farbe deſto höher werden wird, wenn man recht ſtarck Feuer giebt, ſo daß man zu einer mixtur von einem halben ℔ zum ſublimiren nicht über 2. biß 3. Stunden anwendet. Es iſt aber mercklich, daß wenn man ſchwacher Feuer giebt, und mehr Schwefel dazu nimmt, der Zinnober nicht nur ſchwärtzer, ſondern auch deſto fixer davon werde, daß er auch, wenn das Gefäſſe gleich glühet, kaum und doch nur ungleich ſublimiret wird, beſiehe oben §. 3.

§. 13. Ehe wir aber den gelben ♀ fahren laſſen, ſo fügen wir noch mit wenigen hinzu, daß viele Künſtler deſſen Fixation ſuchen, von welchen Vorſatz dasjenige zu mercken ſtehet, was wir ſchon oben davon erinnert haben, daß wo nicht aus dem ſauren Theile des Schwefels die genauere Vermiſchung des Waſſers, die in das Weſen dieſes acidi als eines Saltzes gehöret, daraus geſchieden

den wird; ſonſt vermuthen wir, daß für ſich und ohne Zuſatz oder neue Verbindung ſchwerlich was fruchtbarliches wird auszurichten ſeyn. Einige haben ſich unterfangen dieſes zu leiſten durch eine combination oder Verbindung, davon zweye am mercklichſten ſind, eine geſchiehet durch das °°° ⊕-li, die andere durch Leimen oder Kalck, auch durch geſättigte Alcalia, und die dieſen ähnlich ſind. Der Grund dieſer operation iſt, daß die ſubtileſten erdichten Theilgen, davon der concentrirte Spiritus oder °°° ⊕-li gleichſam eine flüſſige maſſa iſt, mit der tingirenden Erde des 🜍els durch eine gelinde digeſtion gemiſcht werden, und durch eben dieſe digeſtion werden die ſchon in dem Schwefel ſelbſt befindliche dergleichen ſaure Theilgen von dem wäſſerichten Theile abgeriſſen. Von dieſem Grunde oder Theorie geben wir folgende Urſach. Erſtlich wenn das ſubtileſte °°° ⊕-li, ſo in Geſtalt eines flüchtigen ſchwefelichten Spiritus iſt, noch dazu mit vielen 🜄 diluiret wird, und dieſer diluirte flüchtige Spiritus wird in einer verſtopfften phiole lange verwahret, oder gantz gelinde digeriret, ſo wächſet endlich dieſe flüchtige 🜄 oben auf dem liquore, als dünne gläntzende ☽-Blättgen zuſammen, wenn man denn das Gefäſſe ſchüttelt, ſo wird die gleichſam glaſichte Materie in Lamellen oder Blätterchen zerbrochen, und fällt zu Boden, das wird ſo offte geſchehen, biß endlich aller ſchwefelichte Geruch, als die materielle Urſache deſſelben, alſo geſchieden wird von der Geſellſchafft des Waſſers und folglich

lich die Saliniſche Natur bey dieſem Spiritu, wie-
wohl er den Nahmen nun verlieret, gäntzlich
verſchwindet. Welche Anmerckung, die Ludo-
vici bemercket hat, eine mehrere Betrachtung
verdienet. Hernach ſo kan bey dem Schwefel,
wenn er vor ſich digeriret wird, wegen der rauhen
und ſtaubichten Geſtalt ſeiner kleinſten Theile,
dieſe ſcheidende Zerreibung, wodurch deſſen ſaure
und ſaltzigte Verbindung ſolte zerriſſen werden,
nicht ſtatt finden, ſondern er fliehet alſobald aus
dem △ weg. Aber allen beyden kommt die Zu-
gieſſung des olei Vitrioli zu Hülffe, da nicht nur
zugleich die zerreibende operation, die wir in dem
Capitel von der Gährung dem gemeinen Waſ-
ſer zueignen, bey und von dieſem mineraliſchen ſub-
jecto kan geleiſtet werden, ſondern auch weil hier
eine hefftige Hitze erfordert wird, und das oleum
Vitrioli ſelbigen nicht weichet, ob es gleich ziemlich
hefftig iſt, als das wahre Sigillum Hermetis bey
dieſem Wercke, ſo wird der flüchtige Schwefel,
der ſich ſonſt bloß von der unmittelbahren △ mit
fortreiſſen läßt, von dem oleo Vitrioli die gantze
zur operation gehörige Zeit über auf dem Grunde
gehalten, wenn man aber das aus dieſer opera-
tion entſtehende concretum, ſo aus der erſten und
andern metalliſchen 🜄 zuſammen geſetzt iſt, auf
Metalle, die mehr ☿rialiſch und weißlich ſind, auf-
wirfft, ſo wird es denenſelben leichtlich zuwachſen,
und ihnen die aureitatem oder eine beſtändige ☉-
Farbe geben; davon Becher redet in miner. A-
renar. p. 39.

§. 14.

§. 14. Durch Leimen, Kalck, Sand ꝛc. wird ein Theilgen des Schwefels figiret, oder es wächſet vielmehr, zu der ſubtilen erſten metalliſchen 🜄, die in dieſen concretis verborgen lieget, wenn es mit dieſen Speciebus als ein Pulver gemiſcht, und die Materie entweder ſo bloß, oder um beſſerer Ausdämpffung willen zu Kugeln gemacht, in verſchloſſenen Gefäſſen oder einer Retorte, (damit man den überflüßigen Schwefel wieder bekomme) nach gerade mit △, ſo man endlich biß zur Glühung verſtärcket, tractiret wird, wenn denn der überflüßige Schwefel alſo übergetrieben iſt, kan man die Kugeln zerſtoſſen, und mit ▽ ſchlemmen oder ſeygen, die ſchwereren ſich niederſetzenden Theile kan man unterſuchen, entweder mit einem Magnete, oder durch die amalgamation oder bloß durch zuſammen ſchmeltzen mit Borrax; ſind ſie aber hart, kan man ſie auf dem Probir-Steine ſtreichen, oder mit 🜅 auflöſen und es mit der solution des ♃ oder ☿rii niederſchlagen (nach dem Tractate Sol ſine veſte iſt das Glauberi ✱ Joviale, welches Beccher in der Concordant. Chym. p. 625. und deſſen Nutzen p. 627. proponiret.)

§. 15. Man hat auch noch andere Wege den gemeinen Schwefel zu figiren, und ihn dahin zu bringen, daß er bey denen Metallen einen Zuwachs giebet, davon Beccher in ſeiner Concordantz de Sulphure Sect: I. die fürnehmſten anführet; der Grund der operation kommt auf die würckliche und ſeinem Vermögen nach drin liegende Göldiſchheit des Schwefels an. Denn wenn man einen

einen ſchwefelichten Marcaſith, der würcklich ☉ hält, zur Hand hat, und tractiret es entweder mit bloſſen ♄ oder mit Zuſatz, ſo wird das ☉ nach gemeiner Art von dieſen Subjectis eingezogen werden, das ☉ potent. aber wird durch die Calcinirung mit ♄, digeſtion mit Alcalien und Laugen die mit dem acido oder eigentlichen urſprünglichen 🜃 des Vitriols geſättiget ſind, gereiffet, und wächſet dem ♄ als einem ſehr ☿liſchen Cörper zu von denen anderen zufälligen Dingen, und wird durch die ſubtileſte Laugen uñ erdicht glaßachtigen Theilgen confirmirt, und kömmt alſo endlich würcklich zum Vorſchein. Dahero die wiederhohlten 🜍-rirungen des ♄es mehr gefärbtes edleres Metalles geben, wenn ſie aber mit metalliſch erdichten Laugen digerirt werden, verſprechen ſie mehr weiſſes härteres Metall.

§. 16. Es iſt das von einer etwas höheren Unterſuchung, was man eben daſelbſt von der Metalliſirung des Schwefels durch den ☿rium oder Bereitung und Figirung des Zinnobers, unter ſeinem eigenen Titel zuſammen geſamlet, leſen kan, da doch nicht nur die bloſſe digeſtion des Zinnobers, ſondern vornehmlich diejenige, die mit Zuſatz des ☉ oder ☽ geſchicht, zu mercken iſt; ſonderlich wenn man ſie nicht grob oder laminirt oder gefeylt, ſondern die ſubtilen Kalcke dieſer Metallen zur operation nimmt, ſintemahl ſie alsdenn um deſto geſchickter ſeyn werden, die Vergleichung (aſſimilationem) des ☿liſch-ſchwefelichten concreti zu vollenziehen. Denn gleichwie der Zinnober

nichts

nichts anders zu ſeyn ſcheinet, als ein unreiffes Metall, oder vielmehr eine confuſe metalliſche Materie, alſo ſcheinet es gantz wahrſcheinlich zu ſeyn, daß zwar die digeſtion eine gleichmäßigere diſpoſition, Anreibung und Anhängung derer Stäubgen, die Beymiſchung derer edleren Metallen, die confirmation und Vergleichung, das oleum Vitrioli oder ein dergleichen liquor, ſo eine ſubtile metalliſche 🜄 in ſich hält, und vermöge der digeſtion dazu giebt, (dabey man das überlegen kan, was wir oben von dem phænomeno des flüchtigen Spiritus Vitrioli gemeldet) eine genugſame Beſtändigkeit im Fluſſe und Fixität zuwege bringen.

§. 17. Am allermerckwürdigſten aber iſt die Hiſtorie die in Becchers Concordantz der Tinctur: in der letzten Section erzehlet wird; daß das ☽ durch eine beſtändige Durchräucherung mit ♀ in eine Tinctur verwandelt ſey: Auch was Morhoff in dem Briefe von der Transmutatione der Metallen von dem Montano berichtet, daß durch beſtändiges flieſſen des ♀, da man immer im Fluſſe Schwefel drauf geworffen, ein Zain ☉ gefunden, ſo aus dem geriſſenen Gefäſſe in das Aſchenloch heraus gelauffen, wie auch was in Modeſtin Fachſens Probier-Büchlein und in andern dergleichen ſtehet unter dem Titul: wie das ☉ vom ♀ zu ſcheiden; da man in das flieſſende ♀ den gemeinen Schwefel, bißweilen auch ♁ Stückweiſe ſoll auftragen, ſo werde endlich nach dieſer Arbeit (nachdem man nemlich nach jedweder Aufwerf-

werffung des Schwefels die Schlacken abgezogen) unten im Grunde ein draus geſchiedenes Stückgen ☉ zum Vorſchein kommen. Dieſer proceſs iſt gewißlich wahrſcheinlicher, um das würckliche ☉ zu ſcheiden, wir könten auch die Urſachen deſſen leicht melden, wenn es nicht ſchiene, daß wir dieſes lieber an ſeinen eigenen Orte vom ♀ und ☉ verſpahren müſten. Indeß iſt es doch auch Betrachtungs-würdig, ob nicht in dieſer tractation durch die Schwefelung vielmehr das ☉ in das ♀ hineingebracht und gezeuget werde, welches wir denenjenigen, die Gelegenheit dazu haben, zu unterſuchen recommendiren.

§. 18. Nach dem gemeinen gelben Schwefel, wird auch ein concretum ausgegraben, ſo ziemlich ♀reich iſt, nemlich der Zinnober, ſo aus Schwefel und ☿ beſtehet, die in den Ertzgruben ſelbſt von der Natur untereinander gemiſcht ſind. Der Unterſcheid dieſes mixti ſoll nach einigen an deſſen mercklich unterſchiedenen Oertern liegen; daher iſt ſonderlich der Ungriſche ſelbſt gewachſene Zinnober, als welcher mehrentheils bey ☉ Ertzen gefunden wird, ſehr berühmt; Aber gewiß, wenn man aufrichtig und recht die Sache überleget, ſo werden wir da nichts ſonderliches finden, als ausgeſchmierte und leere Nachahmungen im Reden und Thun einiger geſchwätzigen Practicorum; denn da nach allen Eigenſchafften die in die Sinnen fallen, als in der Scheidung durch Laugen und Eiſen, in der Niederſchlagung des lactis ſulphuris aus einer ſolchen Lauge, deſſen Sublimi-

rung, ja man mag es tractiren und handeln, wie man will, es eben ſolche Proben erweiſet, als der gemeine Schwefel, und der damit gemachte Zinnober, ja er auch in der mediciniſchen praxi, wenn man ernſtlich und aufrichtig von der Sache reden will, keinen Vorzug zeiget, ſo halten wir dafür, daß dieſe unſere Meynung nicht verwegen ſey.

§. 19. Nach ihrer Miſchung iſt der Zinnober aus einem brennenden gelben Schwefel und einen lauffenden ☿ zuſammen geſetzt, in ſofern nemlich in dem gemeinen Schwefel der tingirende, und in dem ☿rio der eigentliche metalliſche Theil leichtlich verbunden wird, doch können ſie wegen der an beyden Theilen anhängenden fremden Unarten in keine reine und feſte beſtändige Vereinigung treten, und wird alſo nicht nur der vom gemeinen Schwefel und ☿ über der 🜄 gemachte Zinnober ſondern es wird auch der ſelbſtgewachſene leichtlich in dieſe Theile geſchieden. Von der erſteren Art haben wir vom 🜍 §. 12. gemeldet. Zum letzteren aber, ſo koche man Zinnober in einer ſtarcken Lauge, ſo wird ſolches deſſen Schwefel auflöſen, und den ☿ zu Boden werffen, wenn ſelbiger nicht von freyen Stücken lauffend zuſammen flieſſet, ſondern als ein Kalck und Pulver da liegt, ſo gieſt man den liquorem ab, ſuſſet ihn mit gemeinen 🜄 aus, da es denn in einem gläſernen Mörſel mit ein wenig deſtillirten Eßig kan gerieben werden. Oder man kocht den Zinnober mit gleichen oder 2. Theilen Kalck und einer genug-

ſamen

ſamen Menge ▽, den gefärbten liquorem filtrirt man, die Kochung wiederhohlt man mit friſcher Aufgieſſung etwas ▽, den liquorem wieder filtrirt, das ſediment des Kalcks getrocknet, und aus einer Retorte mit offenem △, den drinn verborgen liegenden ☿ium in einen mit ▽ gefülleten Recipienten herüber getrieben, ſo daß das Mundloch der Retorte, oder welches beſſer, das Ende des vorgeſtoſſenen und angeleimten Halſes in das fürgelegte ▽ eingetaucht werde. Wenn man die gefärbten liquores mit deſtillirten Eßig niederſchlägt, ſo bekömmt man das Lac ſulphuris, welches ſich durch gelinde ſublimation in Flores erheben läſt. Alſo auch wenn man Zinnober mit Eiſenfeyl miſcht, und die mixtur in einer Retorte übertreibet, ſo wird der Schwefel von der Hitze ſchmeltzen, und alſo das Eiſen angreiffen und den ☿ fahren laſſen, der folglich leicht herüber gehen wird.

§. 20. Mercklich iſt die Revivificirung oder Wiederlebendigmachung des Zinnobers, wenn er ohngefehr mit dem halben Theil Reguli ♁nii gemiſcht wird, denn da gehet bey der deſtillation ſo wohl aus dem gemeinen gemachten, als auch natürlichen Zinnober ſehr viel ☿. als aus einem halben ℔. bey 13. biß 14. Loth bald mehr bald weniger ☿ lebendig herüber, welches einige vor einen Zuwachs von der Reguliniſchen ſubſtanz des ♁nii oder zum Theil damit geſchehener Mercurificirung angemercket haben. Ubrigens beruhet überhaupt der Grund der Revivification darinn, daß

der ſchwefelichte Theil des Zinnobers, an dem Regulo ♁nii, mit dem ſich es leichter verbindet, anwächſet, und den Mercurium fahren läſſet, der folglich die Wärme nicht vertragen kan und herüber gehet. Daß aber der bloß aus dem Zinnober revivificirte Mercurius beſſer ſoll ſeyn, als der Mercurius, der insgemein gekaufft wird, das müſſen diejenigen, die ſolches glauben, durch experimente erſt beſſer beweiſen. Denn aller Mercurius der zu kauffe kommt, ohne den Jungfräulichen Mercurium, iſt revivificirt, wie ſolches hernach an ſeinen eigenen Orte wird klar werden.

§. 21. Ubrigens, da man im Zinnober 2. metalliſche principia vereiniget findet, ſo iſts vermuthlich, daß, wenn man ſelbigen das dritte principium, welches figiret und in einen Schmeltz-Fluß bringt und darinn erhält, beyfüget, es würcklich in eine metalliſche Natur übergehen werde. In welchen Abſehen die Imbibirungen oder Eintränckungen und digeſtiones des Zinnobers mit vitrioliſchen Dingen, ſonderlich, wenn man die Kalcke derer edleren Metalle dazu ſetzt, die ohne anhängende coroſive bereitet ſind, zu dem Endzweck zu recommendiren ſind. Davon man ein Exempel ſehen kan in Becchers minera Arenaria von dem Proceſſe des Forgatſch, und was daſelbſt aus Caneparii Tractatu de Atramentis angeführet wird. Diejenigen aber unternehmen eine vergeblichere Arbeit, die den Zinnober ohne einigen Zuſatz zu figiren vornehmen, es wäre denn, daß ſie die öffters durch das hefftige Feuer in die Höhe getriebene

bene Materie wieder zerreiben und gen Boden herab ſtoſſen und ſolches ſehr offte wiederhohlen, und endlich auf ein flieſſendes edleres Metall nebſt ſolchen Materien, oder die alsdenn erſtlich zu einer metalliſchen Einäſcherung materialiſch concurriren werden, nach gerade aufgetragen würde.

§. 22. Hingegen die öffters wiederhohlten ſublimationes des Zinnobers, wie auch des gemeinen Schwefels mit dem Gold, nehmen etwas ob wohl gantz unverändert mit ſich in die Höhe, es wäre denn, daß das Gold durch ſehr ſchwere Handgriffe zu allernächſt oder auch würcklich in den Stand eines lauffenden Mercurii gebracht wäre. Denn, wenn es gleich geſchähe, daß der Zinnober, wenn er hefftig getrieben wird, und folglich in gantzen groſſen Stücken, die ſich häuffig auf einander folgen, und nach einander auf das Dickeſte ſich in die Höhe begeben, ſich ſublimire, daher denn etliche kleine Theilgen eines ſehr ſubtilen Gold-Kalckes würcklich mit ſich in die Höhe ſtößt, und mit aufnimmt, ſo werden ſie doch ſonderlich zum mediciniſchen Gebrauch nichts mehr würcken, als wenn man den Zinnober alsbald mit dem Gold in einen Mörſer unter einander riebe. Ubrigens wäre zu wünſchen, daß man ſo leichte einen goldiſchen Zinnober, oder die Mercurification des Goldes, die unter ſolchen operationibus fürgehet, könte erhalten, als Becher in der Concordant. Mercur. Experim. VI. VIII. anführet, denn obwohl das Gold durch die alſo genante ſolutionem ſine ſtrepitu ſehr zart und gantz gelinde

de aufgelöſet wird, auch in dem VIten Experiment merklich iſt, die anbefohlene præcipitation durch einen Spiritum urinæ, nichts deſtoweniger will die gäntzliche verſprochene ſublimation des ⊙ mit 🜍, die Hoffnung nicht erfüllen; wenn aber der auf dieſe Weiſe præcipitirte Crocus des ⊙, mit ✱ und gehöriger digeſtion weiter tractiret wird, ſo wird auch endlich ein anderer Erfolg erhalten werden.

§. 23. Zum Schluß und Krone derer Zinnober, führen wir noch Beccheri Ruhm des Zinnobers an, da er verſichert, daß ſelbiger mit leichter Mühe den ſo genannten Mercurium philoſophorum gebe, in Phyſ. Subterr. Sect. 3. cap. 5. §. 3. und VI. cap. 8. § 8. und eben darauf ſcheinet auch derjenige zu zielen, der ſich pantaleon nennet, und ſonderlich recommendiren wir zu dieſen Zwecke, die Revivification des Zinnobers mit dem Regulo ♁nii, die wir ſchon oben §. 20. gerühmet haben, und dieſes revivificirten Mercurii neue ſublimation (ſonderlich mit dem Schwefel-Kieſſen oder Gold-Kieſſen und Schlichen. dergleichen auch die Körner ſind, die roth wie Blutſtein ausſehen, die in dem Rudelſtädtiſchen Gebiete bey dem Dorffe Schwartzburg, an dem Bache, der die Schwartze genennet wird, gefunden, und wenn man die ⊙-Körner draus geſchlemmet, weggeworffen werden) zum Zinnober, nnd wiederhohlte rectification, und dieſe Arbeiten öffters eins um das andere wiederhohlet.

§. 24. Auf den Zinnober folget das ♁nium, ſo ein ſchwefelicht Mercurialiſches ſubjectum iſt, deſſen Schweflichkeit die von ſelbigen auf den

Koh-

Kohlen entweder unmittelbahr, oder durch eine Anzündung in dem Gefäſſe hervorkommende blaue Flamme und Rauch genugſam bezeuget. Wie leicht es aber iſt, die exiſtenz des Schwefels in dieſen ſubjecto zu zeigen, ſo ſchwer iſt es daſſelbige rein davon zu ſcheiden, auſſer wenn man den Zinnober macht. Es wird insgemein ſolches durch alcalia verſucht, da man es theils in Laugen kocht, theils mit alcalien ſchmeltzet, und das hepar auslauget, beyde liquores filtrirt, und durch gelinde acida niederſchlägt, allein es fällt unrein, und iſt noch mit metalliſch arſenicaliſchen fremden Unarten vermiſcht, daher man anmerckt, daß es noch eben ſo wohl brechen verurſacht, auch nicht anders, als wie das ♁nium ſelbſt dunckel und nur gelinde brennet, doch wird es gereinigt, entweder durch bloſſe gelinde ſublimation, damit es aufſteigt wie Schwefel-Bluhmen, die dem gemeinen ähnlich ſind oder beſſer, wenn man Mercurium zuſetzet, mit welchem es in Geſtalt eines Zinnobers aufſteiget, da die Reguliniſchen Theile, die durch die præcipitation geſchärffet ſind, ſo wohl von jenen, wie allezeit, als auch von ihrem 🜍 leichter zurück gelaſſen werden. Sonſt iſt auch die Art der Revivificirung mercklich, die wir dem Boyle zu dancken haben, da das ♁nium mit dem ∴ ⊖-li eine lange Zeit digerirt und endlich durch die deſtillation, nachdem diß ∴ mit ſtarcken △ abgezogen iſt, gegen das Ende getrieben wird, ſo giebt es eine ziemliche Menge gelben 🜍, der von dem gemeinen 🜍 nach allen Umſtänden, die in die Sinne fallen,

in nichts unterſchieden iſt. Welches auch Becher verſichert, daß es mit dem Spiritu ♀ris geſchehen könne, allein es iſt doch noch der Zweiffel übrig, ob bey dieſem actu eine bloſſe Scheidung, oder vielmehr eine rechte Zuſammenwachſung drunter ſtecke.

§. 25. Die beſte und ihres vielen Nutzens wegen profitableſte Scheidung des reinen ♁nialiſchen ♀ls und deſſen augenblickliche Verbindung geſchicht bey der Bereitung der Butter und des Zinnobers von ♁nio auf gemeine Weiſe gemacht; denn nachdem daſelbſt von dem gemeinen ⊖ oder deſſen concentrirteſten acido, das arſenicaliſche Metall des ♁nii zerfreſſen iſt, ſo wird der Theil ſeines ♀ls deſto leichter von ſeinen Banden aufgelöſet, und reiſſet alsbald die näheren Theile des Mercurii zu ſich, und gehet auf dieſe Weiſe in einen ſolchen gemiſchten Cörper, als der Zinnober iſt. Es geſchicht dieſes häuffiger, wenn man ſtatt des ♁nii, deſſen ♀⊙tum dazu nimmt: wenn man den Regulum dazu nimmt, geſchicht es zwar auch, allein viel ſpahrſamer, weñ man nemlich zum butyro des ☿ti und ♁nii gleiche Theile nimmt, oder zum ♀re ⊙to 2 Theile, oder wenigſtens $1\frac{1}{2}$ Theil ☿ti und ſolches mit genugſamen △ herüber treibet, zuletzt wird das △ von oben und unten, eine gantze oder $\frac{1}{2}$ Stunde durch beſtändige Glühung des Gefäſſes vermehret, und erhalten, ſo findet man in dem Halß der Retorte einen Zinnober, der um ſo viel röther iſt, mit je ſtärckern △ ſolcher iſt aufgetrieben worden.

§. 26.

§. 26. Wenn aber die Schlacken des Reguli ♁nii, die bloß mit ⊖♀, oder durch ♀ und ⦶ oder mit Pottaſche bereitet ſind, oder das Hepar ♁nii mit ▽ aufgelöſet werden, und dieſe Auflöſung über den ſich niederſetzenden crocum metallorum in einem offenen Gefäſſe gantz nachläßig an einen Orte an die heiſſe 🜁 geſetzt wird, doch daß die Sonne nicht drauf ſcheinet, das verrauchende Waſſer wird im̃er wieder erſetzet, und endlich durchs filtriren davon abgezogen, der crocus wird von der Saltzigkeit abgewaſchen, und in eine gelinde ſublimation geſetzt, ſo wird ſich davon ein ſehr zarter Schwefel ſammlen, wir ſagen aber ein ſehr zarter Schwefel, denn wenn der crocus, davon der Schwefel durch die ſublimation noch nicht geſchieden iſt, mit ⦶ vermiſcht wird, ſo verpuffet es nicht, ſondern der beygemiſchte Schwefel verbrennet bey gelinder Hitze mit einer weiſſen und geſchwinden Flamme, und funckelt kaum mit dem beygefügten ⦶. Die Urſache dieſes Verlauffs beſtehet darinne. Der Antimonialiſche Schwefel wird von denen Alcalien eingezogen; indem es aber darinn aufgelöſet iſt, und geſetzt wird an die 🜁 eine lange Zeit, ſo ſetzen ſich die im Frühling und Sommer in der 🜁 ſchwebende anfängliche ⦶iſche Theilgen in dieſe aufgelöſete alcalia langſam hinein, daher entſtehet denn die Verwandlung dieſer Saltze in ein ⦶, zugleich aber wird der vorher eingeſogne Schwefel gelinde niedergeſchlagen, darinn denn die hinein gelegten ♀ra deſto weniger verändert werden,

als wenn ſolches geſchwinde durch die præcipitation mit 🜅 geſchehe, je weniger die nach gerade vorgehende zuſammenwachſung der lüfftigen ⦶ſität, und darauf folgende Niederſchlagung des Schwefels der gewaltſamen Zuſammentreibung und zerſchmeltzenden Zerqvetſchung, die bey der Aufbrauſung des 🜅 mit dem Alcali geſchiehet, nachahmet.

§. 27. Es haben viele geglaubet, daß auf das ȣnium in der Beymiſchung des Schwefels der ⊕ folge, daher iſt in vorigen Jahren der ♀⊕-li, und die Tinctura Sulphuris Vitrioli offte genennet worden, allein etliche haben in ihrer Meynung, andere in dem Nahmen geirret. Die erſteren richteten aus dem bloſſen Anſehen der Ochræ, die aus denen Aufloͤſungen des Vitrioli, wenn ſie etliche Tage digerirt werden, ſich zu Boden ſetzt, welche der Gelbe nach dem Schwefel aͤhnlich iſt, da es doch eine metalliſche erdichte materie iſt, ſonderlich ehe der durch Kunſt gemachte Vitriol ſie lehrete, was der natuͤrliche Vitriol ſey. Aus dieſen alſo den Worten nach fuͤrgeſchriebenen ſublimationen dieſer materie, iſt gar nichts vom Schwefel zu hoffen. Wenn man entweder einen reinen Vitriol, oder eine ſolutionem des Vitrioli, die einmahl filtrirt iſt, dazu nimmt. Die letzteren haben durch den Nahmen des Sulphuris, Vitrioli Martis, ♀ris, nicht den zuſammen geſetzten Coͤrper, ſondern das principium des gemeinen Schwefels verſtanden nemlich den fixen Schwefel, wie ſie reden, der da nicht brennet, nicht ſo fluͤchtig iſt, ſondern tingirend

oder

oder zuwachſend. Und gewiß, wer ſolches nicht nur bereiten, ſondern auch im ☉ concentriren, oder auch mit dem ☽ durch eine Zuwachſung verbinden kan, und zwar beydes in ziemlicher Menge, der wird daraus einen gröſſeren Nutzen ſpühren, als wenn alle die ſubſtanz, die ſich aus dem Vitriol niederſchlagen läſſet, gemeiner Schwefel wäre. Ob aber der ſogenannte fixe Schwefel, als ein ſolch trefflich Schmertzen-ſtillendes Mittel zu denen mediciniſchen Würckungen könne erhöhet werden, wie einige Practici wollen, das iſt durch die Erfahrung noch nicht ſo bißher bekannt worden.

§. 28. Es wird aber eine ſolche ſubſtanz, die dieſen Nahmen führet, aus dem croco geſchieden, der durch die præcipitation mit ∴ Tartari per deliquium gemacht iſt, da man Spirititum ⦶ dulcem drauf gieſſet, und eine zeitlang digerirt. Zum Chymiſchen Nutzen aber wird es aus dem lange reverberirten capite mortuuo Vitrioli durch Aufgieſſung des deſtillirten Eßigs, mit Alaun, gemeinen ⊖ und ✢ bereitet, welches, wie Viganus in ſeiner medulla Chymiæ p. 5. verſichert, das Ens Veneris des Boylæi ſeyn ſoll; auch wird es unter dem Titel des Elementi ignis Veneris Helmontii in Beccher's Roſeto Chymico Experiment. XXIV. gegen das Ende mit dieſen Worten vorgelegt: Der Secretus ignis Helmontii Veneris. Deſſen wiederhohlte Auflöſung und Eintrocknung, biß es nicht mehr will trocken werden, ſondern beſtändig flüßig als ein Oehl bleibt, ſo daſelbſt fürgetragen

wird,

wird, wohl zu mercken iſt. Es werden aber verſchiedene Bereitungen dieſes fixen Sulphuris vom Beccher ſo wohl in der concordantz der Eiſen-Arbeit, als in der concordantz der corporaliſationum, oder der Einbringen weitläufftiger fürgelegt, welchem ſehr viel Lichtes geben wird, die Flüchtigmachung dieſer Tinctur aus dem ♂ mit dem butyro ♁nii aus Glaubers Cent. IV. §. 39. und folgenden, ſo im Roſeto Chymico angeführet wird, Proceſſ XIX. Aber hievon werden wir bey der Betrachtung des Eiſens und des Kupffers mit mehren handeln.

§. 29. Beccher hat noch ein gröſſer paradoxum in der Phyſic. Subterran. fürgetragen, welches er auch überall in ſeinen Schrifften vertheydigt, daß nemlich dieſe 🜄 des Schwefels, die bey ihm das tingirende färbende principium der Metallen ausmachet, auch im ⊖ verborgen liege, und ſich daſelbſt finden laſſe. Denn ob es wohl eine alte Tradition iſt, daß man ſaget, die Röthe, die der Spiritus ⊖ bey ſeiner deſtillirung zeiget, rühre her von ſeinem Schwefel, ſo ſchmeckt es doch würcklich theils nach einer Ausſchreibung, und daß man es mehrentheils von Wort zu Wort aus andern hergenommen, theils nach dem allgemeineren Satze, daß alle Farbe vom Schwefel herrühre, welche doch ſo abſolute oder durchaus genommen, falſch iſt.; indem man doch nirgend findet, daß jemand einen ſolchen Schwefel würcklich aus dem ⊖ geſchieden habe. Aber Beccher unterſtehet ſich dieſe ſubſtanz leichter vor die Augen zu legen in der Phyſ. Subterr. Sect. V. c. 2. §. 118. und folgenden,

von

von der anima ⦶. Ja er unterſtehet ſich ſelbige nützlich zu machen, und ihren metalliſchen Zuwachs zu demonſtriren, ſo wohl in der Phyſ. Subterr. als auch in der Miner. Arenar., da er die mit dem Spiritu ⦶ gemachte ſolution des ☽ zu digeriren recommendiret, ſo ſoll täglich etwas des darinn enthaltenen ☽ in Geſtalt eines ſchwartzen ☉ Kalcks daraus zu Boden fallen. Weil er aber in gedachter minera arenaria zu dieſem Wercke eine beſondere Bereitung des Spirrtus ⦶ erfodert, ſo recommendiren wir folgende Oerter mit einander zu vergleichen in der Chymiſchen Concordantz p. 723. Exper. I. N. 1. p. 726. N. 10. p. 736. N. 10. 737. N. 15. p. 739 N. 19. fürnehmlich p. 418. N. 30. damit man doch aber verbinden muß die Reinigung oder Fällung des alſo bereiteten Spiritus nach p. 742. Exper. 27. Auch kan man damit vergleichen was Fachs im Probier-Büchlein hat vom Hinterhalt des Scheide-Waſſers.

§. 30. Noch offenbahrer kan man eine Sulphuriſche ſubſtanz aus dem ⦶ demonſtriren, wenn man zu deſſen wohl rectificirten Spiritu, als z. E. ℥ij. des ⁰⁰⁰ Therebinth. ℥ß dazu gieſſet, und durch eine ſehr gelinde und laue digeſtion einen Tag lang, oder, wenn man will ſtärcker △ geben, ſo kan man es in einem geraumen Gefäſſe eine Viertheil Stunde unter einander treiben: Denn alſo wird der aufgegoſſene Theil des Terpentin-Oels am Geruch, Geſchmack, Farbe, Dicke, Würckung, ja in allen Stücken dem gemeinen Balſamo Sulphuris gleich kommen; und der Theil des Spiritus

ritus ⦶, der von der operation zurück bleibt, iſt nicht mehr geſchickt zu einer neuen dergleichen operation, daraus auch zugleich eine Scheidung derer Theile in dem Spiritu zu erhellen ſcheinet. Das Experiment gehet anders von ſtatten, wenn man vorgemeldte portion des Spiritus ⦶ und Terpentin-Oehls nimmt, uud gantz gelinde oben drauf 1. Loth ∇ˢR.iſsimi tröpflet, ſo daß derſelbe oben auf dem Terpentin-Oehl ſchwimme, dieſe mixtur wird mit einer Lampen-Wärme, nur eine halbe Viertheil Stunde oder weniger erwärmet, ſo wird es ſehr hefftig aufbrauſen. Wenn aber dieſe Bewegung geſtillet iſt, ſo wird das oben auffſchwimmende Terpentin-Oehl nicht eine rothe, ſondern eine rechte Graß-grüne Farbe fürſtellen, welches doch aber, wenn es kalt geworden, gleichfalls roth wird. Ubrigens iſt das noch merckwürdig, daß dieſer Balſamus Sulphuris mit genugſam linden △ auch im Sande, durch eine kleine gläſerne Retorte nebſt dem darin enthaltenen Schwefel kan herüber deſtilliret werden, welches wir im folgenden Experimente angemercket haben: Alſo kamen erſtlich reine Tropffen des Terpentin-Oels, darauf folgten Tropffen, die ſo roth waren als ſie hinein gekommen, nur daß ſie etwas flüßiger waren. Da man endlich die Wärme vermehrte, ſo folgten braune ▽rige Tropffen, die am Geruch, Geſchmack und conſiſtenz von einem Spiritu ♀ kaum zu unterſcheiden waren. Ubrigens haben wir zu eben dem Spiritu ⦶, daraus die Röthe mit Terpentin-Oehl war extrahirt worden, ein oleum

um ♀ri per deliquium gemiſcht, ſo entſtand eine braune mixtur und gantz reſinös, die einen ſtarcken Geruch von ſich gab.

§. 31. Nachdem wir bißher die Sulphura des mineraliſchen Reich geſehen haben, die dem gemeinen Gelben ähnlich ſind, ſo ſchreiten wir nun zu denen ſubſtantien, die von dieſer Gleichheit weiter abweichen, ſo aber doch verbrennlich, und in eben dem Reiche befindlich ſind. Alſo iſt das Erd-Pech und deſſen reinere Art das Aſphaltum oder Jüdiſch-Pech, und die unreineren Stein-Kohlen und hartzigten Torfte gleichfalls einer mineraliſchen und unterirdiſchen ſubſtanz, doch ſind ſie eher einen Pech oder vegetabiliſchen Schwefel, als einem gelben mineraliſchen ähnlich, deren übrige verwandte Arten, als welche zu denen Phyſicaliſchen, Mediciniſchen und Chymiſchen operationibus nicht ſonderlich gebraucht werden, man nur ihrer Beſchreibung nach bey den Autoribus nach leſen kan. Das Petroleum oder Steinöhl wird mehr in der Medicin gebraucht, es iſt gleichſam ein Oehl der Erden, welches durch die eintzige Chymiſche operation von der Natur gemacht wird; wenn man es läßt in Ziegel-Thon oder Ziegelbrocken einziehen, und ziehet es wieder davon herunter, bloß durch eine deſtillation aus der Retorte, ſo wird es viel durchdringender und ſubtiler, als es vorher iſt, und giebt auch alsdenn einen Theil ▽rige ſubſtanz mit von ſich.

§. 32. Die Vegetabiliſchen Species geben ſolche ſo genannte Sulphura, die denen vorgemeldten Erd-

Pechen

Pechen ähnlich ſind, auch dem Petroleo der ſubtilität nach gleich kommen. Die dickeren ſind der gemeine Pech, der dem Erd-Hartze oder Erd-Peche gleich iſt; etwas flüßiger ſind, doch daß ſie ſich mit Händen noch tractiren laſſen oder bey gelinder Wärme in eine tractable Weiche zuſammen ſchmeltzen, die reſinæ oder Hartze, die aber gantz flüßig ſind, wie das oleum Petræ, die nennet man auch Oehle. Es finden ſich dieſe bey verſchiedenen Arten der Vegetabilien, und bey verſchiedenen Gliedern oder Theilen dieſer Art Cörper, alſo ſind die Hartze gemeiniglich in den Rinden der Bäume, in den Stengeln und Blättern der Pflantzen, die Oehle hingegen wohnen mehr in denen zärteren Blättern und Saamen. Es iſt dieſer Unterſcheid bey dieſen darunter, daß die Hartze nicht ſo weit von dem mineraliſchen Erd-Pech entfernet ſind, die Oehle hingegen ſehr weit, als welche nichts anders ſind, als ein Theil derer Erd-Peche, die ſchon in die vegetabiliſche ſubtilität verdünnet, und mit vieler ▽rigen ſubſtanz ſehr genau verbunden iſt, und enthält die beſonders eigene Miſchung des Vegetabilis als ein Gefäß in ſich.

§. 33. Die Hartze hingegen ſind eine Geburt des Erd-Peches, die noch nicht ſo ſehr verändert iſt, je mehr ſie aber in die zärteren Zweige, Blätter, Bluhmen, ſonderlich aber den Saamen, als das letztere eigenſte ſpecificatum einer Vegetabiliſchen Art, muß hinein gezogen werden, deſto mehr und häuffiger findet man ſie alterirt und verändert. Dieſe Alterirung oder Veränderung aber beſte-

beſtehet fürnehmlich in der Abſcheidung ihres gro-beren erdichten Theils, und hingegen in einer genauen Verbindung mit einer ▽rigen ſubſtanz. Wenn man ſie alſo durch die Chymie reſolviren und zerlegen will, und bringt ſelbige in gehörige Wärme, ſo laſſen ſie ihren ſchon am meiſten vegetabiliſch ſpecificirten Theil gar leichte fahren, daher gehet ein ſubtil Oehl herüber. Wenn man aber das △ in etwas verwahret, ſo gehet erſtlich eine ſäurliche ſubſtanz in Geſtalt eines Rauchs über, die man in dem phlegmate, das man mit Fleiß in den Recipienten vorgeſchlagen, auffängt, hierauf folget mit ſtärckeren △ eine dickere halb pechichte, uud langſam flüßige ſubſtanz, und in der Retorte, daraus man deſtilliret, bleibet eine ſchwartze materie als Kohlen zurück, wenn ſelbige bey offener △ durchglühet wird, ſo giebt ſie eine weiſſe zarte 🜃. Gleichwie aber die Wärme alle Kochung ſehr befördert, alſo werden auch dieſe Hartze häuffiger an denen der Sonne nahe gelegenen Oertern ſpecificiret. Dahero findet man bey denen Gewürtzhafften Pflantzen und Früchten, aus denen beyden Indien, eine groſſe Menge ſubtilen Oehls, welches mit dem beſonders eigenen Geruch und Geſchmack des Vegetabilis determiniret iſt. Ob wohl deßwegen nicht alle Indianiſche Stämme gleich hartzigt ſind, wie nicht weniger in unſern Ländern die Krauſemüntze, Camillen, Meliſſe, Tannen, Fichten und Fehren-Baum, Anieß, Fenchel, Kümmel ꝛc. an Oehligkeit denen Indianiſchen und Gewürtzhafften Pflantzen nichts nach-

geben, wiewohl es aber auch tauſend Arten anderer Stāme, Bäume, Saamen ꝛc. giebt, die ihrer eigenen Natur halben wenig Hartzigkeit in ſich haben, als Gurcken, Kürbſe, Bachbungen, Weiden- und Bircken-Baum ꝛc.

§. 35. Es verdienet ſonderlich die Art und Weiſe, die aromatiſchen Oehle zu deſtilliren in Betrachtung gezogen zu werden. Die friſchen Kräuter als Krauſemüntze, Meliſſe, Salbey, Majoran, Camillen mit den Bluhmen, Dillen mit allen was dran iſt ꝛc. werden klein geſchnitten, und ▽ drauf gegoſſen, ſo hoch als die Kräuter liegen, und ſo 2. 3. biß 14. Tage eingeweicht, dabey man denn eine oder die andere Handvoll ⊖ dazu thut, nachdem der materie wenig, oder viel iſt. Und zwar dieſes (daß man nemlich ⊖ dazu thut) geſchicht zu einem doppelten Zwecke, erſtlich und fürnehmlich damit bey dieſer Einweichung keine verbindende Gährung entſtehe, als welche das gemeine ⊖ oder der ○ am beſten verhindert, davon man an dem eingeſaltzenen Fleiſche ein Exempel ſiehet: Fürs andere, daß das gemeine ⊖ die ſubtile Erdigkeit, die durch ihre genaue Verbindung mit dem ▽ eigentlich den Schleim bey den Vegetabilien ausmachet, und ſich an die Oehle oder Hartze ſehr ſubtil anhänget, in ſich ziehe, damit die öhligten Theile frey davon gehen können. Wenn derowegen die Kräuter alſo eingeweicht ſind, werden ſie aus einer Blaſe, oder ſonſt einem Gefäße, deme man bloßes △ appliciren, und doch eine ſtarcke Kochung der darinn enthaltenen materie vertragen

gen kan, alſo deſtilliret, daß man zu der erſt mit ſeinem ▽ eingeweichten materie, nebſt dem einweichenden ▽ noch eine gute Menge friſch ▽ beygefüget, um das anbrennen zu verhüten.

§. 36. Dieſer methode alſo bedienet man ſich eigentlich bey deſtillirung des Oehls aus denen trockenen Pflantzen und Kräutern, dabey man den Vortheil hat, daß man bey der Einweichung nicht leicht befürchten darff, daß es gähre, hingegen iſt die Unbeqvemlichkeit dabey, daß der ſubtile ſehr durchdringende Theil der am meiſten riechet, in der Austrocknung verdämpffet iſt. Dieſem wollen einige fürkommen, und nehmen die Kräuter gantz, weder zerſchnitten noch zerqveſcht, und thun ſie in eine groſſe geraume Kolbe, mit einem wohl lutirten Helm, und diſtillirens mit gelinder Wärme in B. M. biß ſie im Gefäſſe trocken zurück bleiben, und ſich zerreiben laſſen; Allein es iſt hier eben die Schwürigkeit dabey, indem das wenige, das auf dieſe Weiſe aus dem gantzen Vegetabili, als welches nur ſo oben her hänget, fortgetrieben wird, zwar gefangen, aber nicht empfangen wird, indem in einem ſolchen und ſo geraumen Gefäſſe nothwendig ſehr viel davon hier und dar anhängen muß, wo man nicht mit vielen Fleiß und groſſer Mühe die operation gantz langſam regieret. Indeß die trockenen entweder Kräuterichte oder Saamigte Cörper, werden entweder auff eben die Weiſe, wie gemeldet worden iſt, eingeweicht, oder ſie werden ohne Einweichen mit einer groſſen Menge ▽ begoſſen und alſobald mit kochen her-

über deſtilliret, doch iſt das erſte beſſer, wenn man nur die Zumiſchung des Saltzes aus vorgemeldeten Urſachen dabey nicht vergiſſet.

§. 37. Es iſt auch merckwürdig, daß es einige Vegetabiliſche ſubſtantien giebet, die ſehr ſtarck riechen, welche zwar keine ſonderliche Menge von Oehl von ſich geben, indeß wenn man ſie doch mit einem wohl bereiteten $\overset{S}{\nabla}$ deſtillirt, ſo geben ſie demſelben einen ſehr ſtarcken Geruch, und die haben insgemein das beſonders, daß ſie ſich nicht laſſen zerſchneiden oder zerqvetſchen, ſonſt verliehren ſie alsbald den vorigen angenehmen Geruch, und bekommen denn einen heßlichen Geruch, davon man ein Exempel ſehen kan an den Maybluhmen. Der $\overset{S}{\nabla}$ den man zu dieſer und anderer Gewürtzhafften Dingen ihrer deſtillation nimmt, muß alcaliſirt, oder er muß durch eine Herüberziehung von einem Alcali ſubtiliſirt ſeyn. Denn dadurch verlieret er den unangenehmen wiedrigen ſtinckenden brennlichen Geruch, den er ſonſt hat, und wird gantz ohne Geruch, daher er folglich den angenommenen Geruch des Gewürtzes nicht ſchwächet.

§. 38. Aus denen flüßigen doch langſamen reſinis oder Hartzen, als Therebinthina, Gummi Animæ, Styrax liquida, kan man auf die Weiſe ein Oehl deſtilliren, daß man nemlich eine gute Menge ∇ darauf gieſſet, und alſo herüber deſtillirt, ſo gehet mit dem Waſſer zugleich auch das Oehl herüber, und ſchwimmet oben, dieſes kan man hernach ſammlen, und durch einen Trichter ſcheiden.

Doch

Doch man kan ſelbige auch vor ſich im Sande in einer Retorten oder Kolben deſtilliren, nur daß man verhüte, daß es nicht aufkoche oder ſchäume, denn ſonſt läufft es gerne über, deßwegen muß man das Feuer ſehr wohl und fürſichtig regieren.

§. 39. Doch iſt noch mercklich, daß die Oehle, die aus denen Hartzen oder Saamen oder Kräutern gemacht worden ſind, wenn ſie auf vorgedachte Weiſe mit Waſſer deſtillirt werden, eben das Waſſer ſehr mercklich mit ihren Geſchmack anfüllen; daher einige Chymici, die ſich auf das gemeine phænomenon gründen, welches auch in dieſer operation erſcheinet, daß die Oehle ſich mit dem Waſſer nicht miſchen laſſen, ſondern oben ſchwimmen, gemeynet haben, daß der Geſchmack und die Schärffe nicht vom Oehle herkommen, ſondern von einem ſehr ſubtilen flüchtigen Saltze, ſo ſich zugleich mit erhoben, ſie meyneten aber es müſte ein ⊖ ſeyn, weil es in das Waſſer hinein gienge. Allein dieſe Meynung wird durch 2. Dinge umgeſtoſſen, 1) durch die Vernunfft, wenn es ein Saltz wäre, ſo würde es nicht den beſonders eigenen Geſchmack der Pflantze und des Oehls haben. 2) durch ein Experiment. Denn wenn man ein ſolches ſchmackhafftiges Waſſer gelinde rectificiret, ſo gehet dieſe Oehligkeit in den erſten Tropffen zugleich mit über, entweder gantz allein für ſich, oder durch eine ſchwache Verbindung in Geſtalt eines brennenden Spiritus, die ſich um ſo viel leichter wieder wird von einander geben, und

das Oehl wieder oben aufſchwimmen, wenn man ein wenig kalt Waſſer in den Recipienten, darein die materia ſoll gefangen werden, fürſchlägt. Gantz anders hingegen ſchmeckt die ſaure materie, die da bey deſtillirung der Hartze mit ſtärckeren Feuer übergetrieben wird, wie wir ſchon oben angemercket, und die mit dem Oehle nichts zu thun hat.

§. 46. Wenn man die öhligten Vegetabilien ohne Zuſatz Waſſers zu gehöriger Zeit und Ort unmittelbar durch die Sonnen-Strahlen deſtillirt, ſo daß das Gefäß, darinn ſie ſind, gegen die Sonne geſtellet, und der Recipiente in Schatten und in ▽ eingetaucht wird, ſo bekommt man auch das ſtarcke wohlriechende Oehl, ſonderlich wenn die Kräuter friſch, und die Tage ſehr heiß ſind. Wenn man aber ohne einigen Zuſatz, ſonderlich die trockenen Kräuter in trockenen oder bloſſen Feuer deſtilliret, ſo geht zwar erſtlich ein ſubtil Oehl, aber nach wenig Tropffen wird ein ſehr übel riechend und brentzlich Oehl immer dicker und dicker, eines rüßigten Geruchs und brauner Farbe herfür flieſſen, wenn man das Waſſer endlich biß zur glühung der materie vermehret. Dieſes letztere dicke Oehl iſt bey den meiſten Vegetabilien faſt einerley Art, man deſtillirt es insgemein mit Fleiß aus dem ♀, Frantzoſen und Buchsbaum Holtze, und wird von einigen als das gröſte anodynum gerühmet. Beſiehe Sim. Pauli Quadripart. Botanicum. da er meynet, das Oehl von Haſel-Stauden ſey des Rulandi ⁰₀₀ Heraclinum.

§. 41.

§. 41. Doch ſind noch einige Hartze, die außer dieſen noch eine ſaliniſche flüchtige ſubſtanz geben, als Benzoe und Agtſtein. Und zwar der Agtſtein (Succinum) giebt erſtlich ein ſubtiles Oel, hernach ein flüchtig ⊖, und endlich ein dickes pechigtes Oel. Benzoe ſublimirt ſich grõßten Theils wie Bluhmen, darauf denn eine dicke gleichſam butterhaffte ſubſtanz folget.

Alle dieſe Vegetabiliſchen 🜍ra aber kõñen ſo wohl von denen alcalien, wie die mineraliſchen, als auch vom ∇S angenomen und extrahiret werden; zu einer ſcheidenden extraction, da man die Hartze oder Reſinas von dem groberen Schleime ſcheiden muß, ſind zwar die alcalia allein nicht genung, indem die Feuchtigkeit, die in der Lauge iſt, zugleich die Schleimigkeit mit auflõſet, alſo ſcheidet und extrahiret der ∇S, allein er muß rectificatiſſimus ſeyn, ſelbige viel beſſer. Am aller beſten werden ſie erſt von denen grõberen Unreinigkeiten der Erden durch eine extraction mit einem Alcali befreyet, und denn erſtlich durch Zugieſſung des ∇S auch von dem ſchleimigten Theilen abgeriſſen. z. E. Man nehme Gialappa pulveriſiret, koche es in genugſamer Menge Lauge von ⊖ ♀, filtrire es, und verrauche es zur Trockne, die maſſam pulveriſire, gieſſe ∇Stiſſimum darauf, digerirs einen Tag an einen lau-warmen Ort, den filtrire den Spiritum, und ziehe ihn ab, biß die Helffte oder der 3te Theil zurück bleibet, darauf gieſſe denn 2 mahl ſo viel kalt gemein ▽, ſo ſchlägt ſich die Reſina nieder als ein weißlich Pulver, ſo aber leicht in Geſtalt einer

maſſæ zuſammen ſchmeltzet. Oder man kan auch die remanentz in einem offenen Gefäſſe gelinde durch die warme 🜁 verrauchen laſſen, damit der noch übrige $\overset{S}{\nabla}$ weggehet, ſo bleibt eine pechigte durchſichtige weiche ſubſtanz, die ſich ziehen läßt, zurück.

Eben das kan auch mit der Myrrhe und allen Pflantzen geſchehen, deren beſonders eigener medieiniſcher Effect in ihren reſinöſen Theilen lieget, z. E. mit Wermuth, Cardobenedicten, Centaur. min. Rad. Gentian. &c. Wenn aber die vegetabiliſche ſubſtanz ſehr reſinöſe iſt, als das Frantzoſen Holtz, auch die Radix Gialappa, ſo iſt der bloße $\overset{S}{\nabla}$ genug, wenn er nur Rectificatisſimus iſt, den kan man auf die klein gemachte materie aufgieſſen, digeriren, filtriren, und endlich mit gelinder Wärme zum Theil abziehen, ſo bleibt die reſinöſe ſubſtanz noch flüßig, indem noch etwas Spiritus vini dabey iſt, das heißt man denn insgemein eine Eſſenz, wenn man aber den Spir. vini, wie gemeldet, durch eine gelinde Verrauchung gantz vertreibet, ſo hinterläſſet er eine zähe, bald rothe, bald gelbe, mehrentheils grüne ſubſtanz zurück, die nennet man ein Extractum. Indeß iſt das mediciniſche phænomenon mercklich, daß dieſe Reſinæ, wenn ſie in Geſtalt der Eſſentien, d.i. in Spirit. vin. noch ſehr ſubtil ausgedehnet ſind, insgemein zehen mahl mehr würcken, als in der vorigen eigenen zähen Geſtalt, da es noch ein Extractum iſt. z. E. Wenn mann rothe Myrrhen auch zu einem Qventgen nimmt, ſo treibt es bloß gelinde das Monatliche Ge-

Geblüth. Wenn man aber auf dieſes Qventgen ℥j Spir. vini gieſſet, und ihn ſich tingiren läßt, (es wird ohne Ausdrückung ein 6. 7 Qventgen ausmachen) und man giebt von dieſer ſo genannten Eſſentz nur ʒß biß ℈ii, ſo wird ſolches eben ſo viel würcken, als ein gut Qventgen Myrrhen in Subſtanz genommen, welches eben auch von der radice Gialappæ zu verſtehen iſt, als welche in Form einer Eſſenz wenigſtens 4. mahl ſo viel würcket, als das bloße Pulver, und 6. biß 8. mahl mehr, als wenn eine Reſine oder magiſterium, wie ſie es nennen, daraus gemacht iſt. Denn wenn man ℥j der Eſſentiæ Galappæ, die bloß ſchlecht extrahirt iſt, (und die doch eben ſo viel purgirt, als 6. biß 8. Gran Reſinæ) mit gemeinen Waſſer niederſchlägt, ſo wird die darin enthaltene reſina kaum 1. Gran am Gewichte austragen.

§. 43. Eben dieſer Art kan man ſich auch bedienen alle reſinas aus denen Theilen der Vegetabilien zu extrahiren, nach der in vorigen §. vorgeſchriebenen Weiſe, daß wo der Reſinöſiſche Theil überflüßig iſt, ſonderlich, wenn es übrigens trocken iſt, es bloß durch $\overset{S}{\nabla}$, iſt es aber zugleich ſchleimig, alsdenn erſt mit einen Alcali ausgezogen werde.

§. 44. Die curieuſeren Chymici bemercken noch eine Art des Schwefels, die ſich in dem Vegetabiliſchen Reiche findet, die mehr dem gelben mineraliſchen Schwefel, als denen Hartzen gleich iſt, die ſie bald natürlicher Weiſe, bald künſtlich daraus ſammlen. Natürlich findet ſich ein gelb grünlich Pulver in denen jüngern Zapffen der

Fichten, auch an denen jüngeren blühenden Haſel-Stauden, auch auf dem Bärlapp oder muſco Terreſtri clavato ſeu Lycopodio, und fällt durch eine gelinde Schüttelung leichtlich da herab. Er entzündet ſich und verbrennet eben ſo leichte als der gemeine gelbe Schwefel, indeß iſt es nichts anders als der zarteſte rindigte Staub, der ſich an die erſten kleinſten Blättergen pflegt anzuhängen.

Dieſe Subſtantz iſt dem gemeinen Schwefel mehr gleich, die aus den Kohlen auf folgende Weiſe bereitet wird. Man kocht entweder die pulveriſirten Kohlen in einer ſtarcken Lauge, das decoctum wird filtrirt, und mit gemeinen deſtillirten 🜊 niedergeſchlagen, oder man läßt ⊖ ♀ri oder Potaſche in △ flieſſen, und trägt nach gerade Kohlen-Staub hinein, denn gieſſet es aus, löſet es auf in ▽, filtrirts und ſchlägts nieder, welches um deſto offenbahrer von ſtatten gehet, wenn ſich es gleichſam von ſelbſt præcipitirt, davon wir oben §. 26. vom ſulphure antimonii gedacht haben. Indeß wird hoffentlich niemand meynen, daß dieſer 🜍 ſo würcklich und eigentlich in den Vegetabilien inne ſey, ſondern es wird vielmehr für jederman ein productum der Kunſt zu ſeyn ſcheinen. Die gantze Sache lieget fürnehmlich darin, daß durch die Verbrennung, die im verſchloſſenen geſchiehet ein Theil der Vegetabiliſchen Reſinæ, der noch am wenigſten ſpecificirt, ſondern noch näher iſt zu der allgemeinern Subſtantz, wie ſie aus der 🜃 entweder formaliter oder nur materialiter angezogen iſt, mit denen überflüßigen erdichten Theilen des Hol-

tzes

tzes gleichſam zuſammen geſchmeltzt wird, und alſo wenn die ſchon mehr ſpecificirten Theile fortgetrieben ſind, nicht mit kan weggeriſſen werden. Dieſem iſt etwas ähnlich, welches bey Bereitung des Croci Martis & Veneris vorfällt, denn da wird zu dem Metalle, als einem erdicht fixen Cörper, ein flüchtiger Schwefel zugeworffen, deſſen wird denn ein gut Theil in die Theilgen des Metalls ſehr geſchwinde und doch ſo feſte hinein geſchmoltzen, daß es durch ſehr ſtarckes Glühen ſehr ſchwerlich, und doch wohl nicht gäntzlich wieder kan heraus getrieben werden, ja man bemercket vielmehr, daß es ſeinen erdichten ſpecifiquen Theil bey dem Metall zurück laſſe, und nur deſſen ſaurer Theil davon gehe. Alſo werden auch die flüchtigſten Theilgen der Vegetabiliſchen reſinæ durch ſtarckes △ bald fortgetrieben, die gröberen hingegen werden mit denen häuffigen erdichten Theilen gleichſam zuſammen geſchmoltzen und deſto mehr figirt. Daher komt das merckwürdige phænomenon für, daß eine Kohle, die auf dieſe Weiſe halb verſchloſſen durch die Gewalt des △ gemacht wird, wenn ſie in einen Gefäſſe, da keine 🜁 ſtarck zukommen kan, gleich lang und beſtändig gebrant wird, verliehret ſie doch ihre Schwärtze nicht, es tropffet auch nichts reſinöſes oder ſchwefelichtes mehr über, ſondern es verkehrt ſich viel geſchwinder in eine rechte erdichte ſubſtantz, die ſich immer weniger anbrennen läſt, indem der ſubtilere Theil ſich immer feſter in die gröberen hinein wickelt.

§. 45.

§. 45. Das Experiment iſt aber mercklich, und wehrt, daß es in künfftig weiter unterſuchet werde, das Beccher anführet; da er verſichert, daß er durch eine künſtliche operation, aus denen Kohlen, eine ſpirituöſe ſubſtantz gebracht, die ohne Geſchmack iſt, und nicht brennet, und doch im Herübertropffen ſehr heiß und flüchtig, die mit einem deſtillirten Eßig in gehörigen Gewichte gemiſchet, einen vollkommenen brennenden Spiritum gegeben habe. Aus welchen experimente, wenn es richtig, gewiß die Verbindung der ſaltzigt und erdichten ſubtilen ſubſtantz, daraus die formalitas oder das eigentliche Weſen des Schwefels oder der Brennlichkeit entſtehet nach den §. 3. könte augenſcheinlich dargeleget werden.

§. 46. Die gröberen Oehle der Vegetabilien, weil ſie den ſogenanten empyreumatiſchen oder angebranten Geruch mit denen Oehlen der Thiere gemein haben, auch bey beyden die Correction und Verbeſſerung einerley iſt, ſo wollen wir ſelbige zuerſt vorlegen, ehe wir uns um die Art und Weiſe bekümmern wollen, wie das empyreuma oder der brentzliche Geſtanck wegzunehmen ſey. Es ſind aber die animaliſchen Oehlichkeiten und ♀ra faſt zweyerley Art: etliche ſind genugſam bekannt unter dem Nahmen des natürlichen Fettes, andere aber werden durch die Kunſt, oder erſt weiter bereitet und zuerſt daraus abgeſchieden. Dieſes natürliche Fett wird leichtlich von dem anhängenden ſehnigten und häutigten Theile abgeſchieden, welches am beſten geſchiehet, wenn man die

feſten

feſten membranöſen Theile, den panniculum adipoſum, (die Haut des Fettes) das Netz derer Schlangen, das meſenterium oder Gekröſe, und alles was demſelben gleich iſt, auch den Eyerſtock der Hüner, und der Capaunen Eingeweide, und die Nieren derer vierfüßigen Thiere, und die daran hängende Stücker Fett, kleinſchneidet, und bloß mit ſehr linder Wärme, oder, wenn es der Mühe werth iſt, in einen leeren Gläſernen Gefäſſe einſchlieſſet, und in ſiedenden Balneo hält. Denn ſo wird daraus bloß die zärtere durchſichtige und klare ſubſtanz zuſammen geſchmeltzet und geſammlet, welches auch mit dem Kälber und Hirſchmarck 2c. geſchehen kan, als auch mit dem Bieber-Fette. Indeß iſts auch der Vernunfft gemäß, daß man vorgedachte Theile erſt von den blutigen Flecken durch Beſprengung des ▽ oder Weins erſt abwaſchen, und nachdem ſie ausgewaſchen, erſt trocknen müſſe.

§. 47. Wenn man aber die Fettigkeiten der Thiere, von welchen man etwa gantz beſondere Würckungen erwartet, noch gantz und wohl aufbewahren will, ſo wäſcht man ſie erſt, legt ſie denn in ein Glaß, und gieſſet 🜄S rectificatiſſimum drauf, ſo daß es gantz damit bedeckt ſey, ſo wird es dadurch ſo gewürtzet gleichſam, daß es eine lange Zeit dauret, welches auch mit dem Marcke angehet.

§. 48. Man bereitet das Fett ferner durch die Kunſt, daß man es gäntzlich in eine öhligte ſubſtantz deſtillirt, welches zugeſchehen pflegt, wenn man

man gebrannte Ziegel oder deren Stücke, oder gebrannte Knochen, welches man unter dieſen will, glühend oder wenigſten ſehr heiß machet, und in das Fett hinein wirfft, daß ſichs davon vollziehe, und denn durch eine Retorte deſtilliret, daß man das △ nach gerade vermehret, ſo giebt es eine ſubtile Oehligkeit, die weniger oder mehr empyreumatiſch oder angebrannt iſt, darauf denn endlich ein dickes angebranntes Oehl folget.

§. 49. Man kan aber aus allen Theilen der Thiere, wenn man das △ biß zur Erglühung vermehret, diß ſchwartze angebrannte Oehl erhalten, das, welches am meiſten vorkommt, bekommt man in der deſtillation des menſchlichen Hirnſchedels, des menſchlichen Bluths, des eingekochten Urines, des Elffenbeins, Hirſchhorns, der Schlangen, Regenwürmer und dergleichen. Zur Verbeſſerung aber des widrigen Geruchs, den ſie mit dergleichen vegetabiliſchen Oehlen gemein haben, muß man folgende Handgriffe mercken. Man muß das ſtinckende 🝆 mit gemeinen ▽ wohl umrühren und ſchütteln, ſo wird ſelbiges davon weißlich werden, und denn die geſchüttelte Materie mit genugſamer Hitze des B. M. deſtilliren, oder mit mäßiger Hitze im Sande, und ſolches mehr als einmahl, ſo wird man nicht nur ein ſubtileres, ſondern auch ein weit weniger ſtinckendes Oehl erhalten. Oder man vermiſche das empyreumatiſche angebrannte Oehl mit gleichen Theilen oder mehr $\overset{S}{\nabla}$, und denn gelinde in ein vorgelegtes ▽ deſtilliret, ſo wird das Oehl oben aufſchwim-

ſchwimmen, ſehr ſubtil, weißlich, klar und eines weit erträglichern Geruchs ſeyn. Oder man gieſſe ſelbige auf ihr caput mortuum, oder ⊖ ♀ri oder auf bloſſe Aſche, oder auf das Saltz aus der Aſche oder Potaſche oder ♆, oder auch gebrannt Hirſchhorn, und deſtillire ſie davon herüber in ein vorgelegtes ∇. Auf eben dieſe Weiſe pflegt man auch die flüchtigen Saltze von dieſen öhligten Unreinigkeiten zu befreyen und zu ſcheiden, nur daß man daſelbſt den Kalck muß wegglaſſen. Wenn man aber am allerbeſten und mit einer operation die Sache will ausmachen, ſo nimmt man ∇^{S} dazu.

§. 50. Wir müſſen an dieſem Orte die gemeine Meynung derer gemeinen heutigen Chymicorum nicht vorbey gehen, als ob die empyreumatiſchen Oehle ſo wohl der Vegetabilien, als auch der Animalien eine gewiſſe weſentliche Säure mit in ſich hätten, daran ſich ihrer Natur nach ein gutes Theil der flüchtigen urinoſiſchen ſubſtantz feſte anhinge, und meynen ſie, daß ſolches daraus erhelle, weil dieſe Oehle, wenn ſie mit den fixen alcaliniſchen oder erdichten concretis, die auch ſonſt das acidum in ſich nehmen, vermiſcht werden, ſo geben ſie in der drauf folgenden deſtillation eine ziemliche Menge eines ſolchen flüchtigen urinoſiſches Saltzes. Allein wie wir ſchon oben §. 38. dieſe Meynung von denen flüchtigen Saltzen abgelehnet haben. Alſo fügen wir das eintzige nur noch allhie bey, daß man die oben bekräfftigte nicht Herausziehung, ſondern verbindende Herfür-

fürbringung dieſer Saltze bey der operation auch aus dem Experimente erkennen muß, weil zum Exempel das ⊖ ♀ri, wenn es mit dergleichen Oehlen auf vorgemeldte Weiſe digerirt wird, endlich gantz flüchtig wird, und alſo den Streit entſcheiden kan.

Von denen Waſſern.

Ob wohl das ▽ ein reinerer und gleichſam elementariſcher Cörper iſt und alſo etwas allgemeineres, welches nicht wohl vielerley Arten darreichet, ſo ſcheinet dennoch die Erfahrung zu bekräfftigen, daß auch die ▽, bloß vor ſich betrachtet, wenigſtens wegen der ſubtilität verſchiedene gradus haben. Daher ſagt man überhaupt von denen deſtillirten ▽, daß ſie insgemein hitziger ſind, als die ſpringenden und flieſſenden ▽, nemlich ſie ſind ſubtiler, und werden folglich in ihren kleineſten Theilen hefftiger getrieben; ſonderlich zeiget die mineraliſche ſubſtantz, die man ☿ oder gleichſam ein wäſſerig Silber nennet, einen Unterſcheid gleichſam in der Wäßrigkeit, daß alſo das ▽ entweder die Hände naß machet, oder trocken iſt, von jeden etwas weniges beſonders.

Vom feuchten Waſſern.

§. 1. Es wird von vielen ſehr über die Frage gezancket, wie das Waſſer von der 🜃 unterſchieden ſey, und ob das ▽ in eine 🜃 könne verwandelt werden, und im Gegentheil die 🜃 in ▽? Die peripatetici läugnen es, wie auch die Paracelſici,

ſici, ob wohl nicht ſo klar und eigentlich. Helmontius bejahet es, und mit ihm ſcheinet auch Beccher der Meynung zu ſeyn, denn er glaubet, daß das Waſſer nichts anders ſey, als eine flůßige 🜃. Die Natur der Flůßigkeit ſcheinet hierin die beſte Entſchuldigung zu geben. Nun beſtehet dieſelbe in einer wůrcklichen ſehr hefftigen Bewegung aller derer kleineſten Theile eines aggregati. Weil aber die Bewegung ein beweglich Ding præſupponiret, die Beweglichkeit aber eine Ubereinſtimmung ſowohl der Grŏſſe als auch der Geſtalt und Figur, ſo iſt es der Natur gemǎß, wenn die Cŏrperchen, die eine ſehr bewegliche Figur haben, darinn und in ihrer (mole) Grŏſſe alterirt oder verǎndert werden, ſo werde auch daraus eine andere Beſchaffenheit des aggregati von ſolchen alterirten Cŏrperchen entſtehen. Was braucht es vieles? Das Eyß machet es ſehr wahrſcheinlich, daß alle die Theilgen, die das Waſſer ausmachen, nicht ihrer Figur und Geſtalt nach, ſondern vielmehr nach ihrer mole oder Schwere unter die Bewegung der Flůßigkeit gehŏren. Denn weil daſelbſt der hefftige Zutritt der antreibenden 🜂 aufhŏret, d.i. da derſelbige gefrieret, ſo zeigen die Theilgen, die das 🜄 ausmachen, daß ihre Figur oder Geſtalt ſich zu einem allen Sinnen nach feſten und dichten Cŏrper verbinden laſſen, und zeigen eine rechte vollkommene Geſtalt einer Erde.

§. 2. Wenn nun der Kunſt zugelaſſen iſt, daß ſie dieſe wǎſſerichten Theile ſo obenhin verbinde, und durch dergleichen Dinge, die wie erſt gemel-

det, mit gemeinen und bekannten erdichten Cörperchen zuſammen leime, das iſt, mit ſolchen die der Schwere nach gröſſer ſind, als ſie genau verwickelt würden; ſo werden ſie ohne Zweiffel die erdichte ſubſtantz, die ſie vorzeigen, daurhafftig genug erhalten.

§. 3. Dieſes wird auch aus dem Gegentheile wahrſcheinlich, da er erdicht flüchtige Theilgen vor ſich und bloß durch ihre obwohl gantz gleichartige zahlreiche Zuſammenhäuffung (aggregation) fixe ſubſtantien ausmachen, die doch wieder flüchtig können gemacht werden, wenn man ▽ in Uberfluſſe oder Uberwugt beymiſchet, wie wir oben §. 15. 16. von dem flüchtigen Spiritu Vitrioli gemeldet. Iſt alſo dem nichts entgegen, daß wir daher ſchlieſſen, daß auch denen wäſſerigen Theilen, wenn ſie in eine würcklich fixere Zuwachſung der aggregatorum gebracht würden, eben dadurch zugleich eine erdichte Fixität ihnen könne beygebracht werden. Denn es iſt ſehr mercklich, daß alle auch die fixeſten Cörper nur dergleichen (i. e. fix) ſind, in ſofern ſie auf einander gehäuffet ſind. Dahero, wenn man alle ihre kleinen Theilgen von ihrer beſonders eigenen zuſammen gehäufften Aneinanderhängung auflöſet, ſo werden ſie nach aller geſunden Vernunfft denen Eigenſchafften unterworffen ſeyn, damit man ſonſt die Flüchtigkeit beſchreibet. Die flüchtigen concreta aber werden gar leicht in den Stand der Flüßigkeit (der dem Waſſer eigen iſt) gebracht, durch eine kleine Zerreibung ihrer Geſtalt. Welches auch die Flüchtigmachung des Gol-

Goldes beweiſet, wenn ſelbiges ſo ſubtil mit denen flüßigen Cörpern vermenget wird, daß es von denſelben ſchwerlich wieder in einer feſten Geſtalt ſich ſcheiden läſt.

§. 4. Man muß aber ſehr in dieſem Stück auf den Unterſcheid des Waſſers, der insgemein ſehr dabey concurriret, ſehen. Alſo giebt das Brunnen-▽, wenn man es bloß einkochet, ſehr viel 🜃. Das Regen-Waſſer, der Schnee und der Thau ſelbſten zeigen nach ihrer digeſtion und Fäulung nicht nur eine erdichte, ſondern auch eine öhlichte ſubſtantz, indem ſie bald brennende Spiritus, bald einen ſehr ſtarcken öhligten ſaltzigten faulenden Geruch von ſich geben. Wie auch, wenn man die Spiritus aus dem Brunnen-Waſſer nahe bey der Quelle, auch von einem friſch gefallenen Regen, ſonderlich aber vom Thau auf die Weiſe ſammlet, die Becher von dem Spiritu des Leims anführet, daß man es nemlich ſehr gelinde deſtilliret, und den Spiritum, der gleich Anfangs mit der gröſten Erhitzung des Gefäſſes aufſteiget, ſorgfältig verwahret.

§. 5. Eine beſondere Betrachtung aber erfodern die offenbahr zuſammen geſetzten Waſſer, die mineraliſche ▽ genennet werden, als die Sauerbrunnen und warme Bäder, von welchen doch bißher wenig merckwürdiges theils aus Mangel der curioſität, theils der Chymiſchen Erfahrung iſt bekannt worden, indem auch dasjenige, was Becher in ſeiner Phyſ. Subterr. davon hat, noch allzu general iſt, und hin und da noch ſchwere con-

cepten in ſich faſſet. Indeß thut man ſehr wohl, daß man um künfftiger beſſerer Bequemlichkeit willen, mit ſolchen Waſſern jedem ins beſonder, indem ſie doch ſelten mit einander übereinkommen, die Proben anſtellet, nicht nur durch Einkochen, ſondern auch durch Zerfreſſungen allerhand hinein geworffener Cörper, durch Veränderungen derer Tincturen in ihrer Farbe. Z. E. die vitrioliſchen Waſſer färben das decoctum der Galläpffel ſehr ſchwartz, die ♁hafftigen färben es Purpur ſchwartz, die gemeineren ſchlechten Sauerwaſſer verändern vielmehr die Tincturen der Roſen Violen, und ſonderlich der Mahler-Farbe, die ſie Lackmuß nennen, in ihrer Farbe ſehr mercklich; ſie benagen das ♀ und ♂, und zwar mit dem ♂ werden ſie fürnehmlich ſüßlich, und das ♀ löſen ſie auf, wenn ſie nicht ſtarck gefärbt ſind, wenn man Spiritum urinoſi dazu gieſſet, ſo kan man gewiß werden, ob etwas drinnen aufgelöſet iſt. Indeß iſt es gantz gewiß, daß es allerhand Art Saltze, Metallen und Erden giebt, die der Art nach ſo wohl ſehr voneinander unterſchieden ſind, als auch von denen bekanteren, und indem ſolche bißweilen in ein oder anders ſubjectum materialiſch mit hinein gehen, ſo nehmen ſie die Proben, die bey denen bekanteren angehen, nicht an, und können daher auch nicht recht erkant werden. Die Proben von dergleichen Waſſern kan man ſowohl in Becchers ſeiner Phyſic. Subterranea als auch in Wilhelmi Simſonis Beſchreibung des Ackener Sauer-Brunnens, und die

lächer-

lächerliche Apologiam Zwölfferi contra Schmuzium nachſchlagen.

§. 6. Dasjenige was wir ietzo gemeldet, wie auch die fremden Arten derer ▽, die durch gemeine Proben ſich nicht wollen zu erkennen geben, bekräfftigen die hie und da herum irrende ungeſchmacke menſtrua, die nicht nur die Metallen, ſondern auch zuweilen die weichen Edelgeſteine, die vorher durch eine Zerreibung genugſam vorbereitet ſind, angreiffen. Dieſe haben eine beſondere Saliniſche und corroſiviſche Krafft, wie ſie es nennen, und doch haben ſie dem Geſchmacke nach keine Saltzigkeit. Alſo muß man dasjenige einer weiteren Erfahrung und Gewißheit überlaſſen und anbefehlen, davon Becher nur dem Nahmen nach Meldung thut, nemlich zweyer beſonderer Veränderungen eines zuſammen geſetzten und eines einfachen Waſſers, da das erſte ▽ ſo gleichfalls ohne Geſchmack iſt, auſſer andern Würckungen auch eine augenſcheinliche Gifftigkeit in ſich haben ſoll, das andere, nehmlich ein ſchlechtes gemeines ▽, ſoll durch ſehr offt wiederhohlte deſtillationes zu einer recht wunderbahren corroſivität und Schärffe können gebracht werden, wie er verſichern will.

§. 7. Weil auch die Oehle größten Theils zur conſiſtentz derer wäſſerichten Dinge gehören, ſo kan man dasjenige, was oben §. 24. §.9. §.6. davon gemeldet iſt, wiederhohlen, und was §. 3. von ihrer reduction oder Verkehrung in Waſſer, wie ſie es nennen, gemeldet iſt, muß man nicht von

deſſen gantzem Cörper und ihrer Verwandelung, ſondern von derer von einander reiſſenden Abſcheidung verſtehen. Solches wird aber mit eben der Mühe verrichtet, da zugleich auch ihr anderer Theil in eine erdichte entweder fixe oder flüchtige Trockenheit (nach der ſubtilität der inſtrumentaliter oder als ein Werckzeug darzu genommenen figirenden Materie) verkehret wird. Z. E. wenn die Oehle, als Steinöhl, Terpentinöhl, oder das ausgepreßte Baum-oder Leinöhl mit Bolo, Kalck, fixem Sale Alcali gemiſcht, und ſonderlich damit eine Zeitlang digerirt, hernach deſtillirt werden, ſo tropffet eine weit geringere Menge des Oehls, zugleich auch ein proportionirter Theil ungeſchmacken Waſſers, ſo unter das Oehl ſchwimmet, herüber. Das noch übrige Oehl kan man wiederum mit ſolchen Materien tractiren, ſo wird es endlich alle ſein ▽ fahren laſſen.

§. 8. Es ſcheinet hieher zu gehören die unter denen practicis ſo berüchtigte Frage; ob die deſtillirten ▽ die Kräffte ihrer einfachen Pflantzen noch nachahmen? Da man denn den Unterſcheid mercken muß nach dem Theile des Vegetabilis, darinn die (ſpecifica) gantz eigene vis alterativa beſtehet; wenn daſſelbige eine ſubtile Reſina iſt, ſo daß daher das Waſſer noch einigen Geſchmack des concreti behält. Z. E. von Krauſemüntze, Meliſſe, Salbey, vornehmlich, und Ehrenpreiß, ꝛc. ꝛc. ſo werden ſolche bequem die Würckung ihres concreti ausführen, ſonderlich bey ziemlich ſchwachen und kräncklichen Cörpern, und für-

fürnehmlich bey ſolchen die zugleich eine fieberhaffte Hitze haben. Weil bey dieſen Waſſern nicht nur überhaupt die ſehr ſubtil zerſtreuete, ſondern auch die durch ihren beſonders eigenen Geſchmack würckſame Oehligkeit, ſo wohl ihrer Ausdehnung wegen glücklicher würcket, wie wir oben §. 42. von denen Eſſentien angemercket, ſondern auch die würcklich ſchwachen Cörper genugſam alterirt, da hingegen das blaſſe aromatiſche Oehl in ſelbigen allzu hefftige Hitze zuwege gebracht hätte. Indeß iſt es doch ein leerer Betrug der Apothecker, da ſie dergleichen Waſſer nicht durch eine bloſſe deſtillation, ſondern durch Zuſetzung vieles Brunnen-Waſſers in der Blaſe kochend herüber deſtilliren, da es doch ohne Zuſatz fremden Waſſers durchs B. M. geſchehen ſolte: Denn der öhligte Theil des balſamiſchen concreti des eigenen friſchen Waſſers des Vegetabilis, hänget auch deswegen weit feſter zuſammen, weil er ſehr ſubtil iſt. Wenn aber das geſchmacke ▽, das bey der deſtillation der Oehle, da man mit Willen viel fremd Waſſer muß zugieſſen, ſoll aufgehoben werden, ſo muß es langſam durchs B. M. rectificirt, und alſo was darinnen gutes iſt, von der vielen übrigen Wäßrigkeit abgeſchieden werden.

§. 9. Allein ſolche Waſſer die aus ungeſchmacken Dingen mit gelindem Feuer, oder zwar aus ſchmackhafften Kräutern, die aber doch den beſonders eigenen Geſchmack nicht haben, deſtillirt

lirt werden, die ſind ihrer mediciniſchen Krafft nach von einem gemeinen phlegmate wenig unterſchieden, wie auch diejenigen, die aus ſolchen Subjectis gemacht werden, deren beſonders eigene Würckung in einer zähen ſchweren Reſina lieget, die der deſtillation nicht weichet. Alſo iſt der ſaure Spiritus von Frantzoſen Holtz, und der Reſinæ von Frantzoſen Holtz ihre Würckung wider die Frantzöſiſche Kranckheit mehr als allzu leer. Die deſtillirten Waſſer, von Wermuth, Tauſendgülden-Kraut, Cardobenedict. Scorzoner. &c. die friſch ſind, ſind würcklich gantz leer und ohne Nutzen, und ſind an deren Stelle ihre decocta oder extracta, mit genugſamen vehiculo gegeben, weit beſſer und kräfftiger. Was aber noch einige Waſſer anbetrifft, die keinen Geſchmack haben, ſonderlich die ſogenanten kühlenden im dritten und vierdten Grade, die Schlafmachenden Waſſer von den Solanis und vom Mohn, ſo gehören die, ſonderlich die dieſer letztern Art ſind, indem ſie den Geruch und Geſchmack ihres concreti ausdrücken, vielmehr zu dem vorhergehenden §o: Hingegen die kühlenden ▽ von Lactuken, Endivien ꝛc. gehören zu einer glücklicheren und gewiſſeren Erfahrung als noch die gemeine iſt. Aber weit anders verhält ſichs mit denen ▽ern, die durch eine Gährung bereitet ſind, ſie mögen nun brennen oder nicht Spirituös ſeyn.

Von

Von dem trockenen Waſſer oder dem Mercurio.

§. 1. Die faſt unerforſchliche Natur dieſes mineraliſchen Waſſers, das die Hände nicht netzet, hat hier und dar viel weitläufftiges Gerede davon gemacht, doch mehr ſeiner äußern Beſchreibung nach, als daß man deſſen Weſen recht gekannt hätte. Denn weil es von wegen der höchſten Gleichheit aller ſeiner unzertheilbaren Theilgen faſt alle insgemein bekannte Werckzeuge der Chymiſchen Zerlegung zu Schanden machte, ſo hätte es faſt mehr verdienet unter die Elemente oder erſten Anfänge geſetzt zu werden, als ein einiges von denen peripatetiſchen. Doch hat man bey jetziger Zeit noch Hoffnung, vielleicht was gründlichers in deſſen Erkänntniß endlich zu finden. Man findet aber den ☿ entweder würcklich lauffend in denen Ertzgruben, den nennen ſie den Jungfräulichen ☿, oder er wird erſtlich aus denen Ertzen durch die deſtillation herfür gezogen. Dieſe mineren ſind aber größten Theils Zinnober artig, wiewohl noch viel grobe Erdigkeit beygemiſcht iſt: etliche ſind bißweilen gantz felſicht. Zu denen erſteren miſcht man ſolche Dinge, die den 🜍 an ſich ziehen, als ♆, ♂feyl und Hammerſchlag, und in kleineren zur curioſite das ⊖♀ri, dieſe miſchet man, und thut ſie in eine groſſe ♂ne Kolbe, deſſen Mundloch wird mit einem durchlöcherten ♂ Bleche bedecket, und deñ wird die Lage umgekehrt, und in eine andere Kolbe eingepaſſet, die gleichfalls von Eiſen oder von feſtem Thon iſt, und über die

Helffte mit ▽ angefüllet, und in die 🜃 gegraben; denn vermehret man nach gerade das △, ſo fällt der Schwefel, der den Mercur. bißher gebunden, und mit demſelben ein Zinnoberhafftes concretum ausgemacht hatte, auf das Eiſen oder ♆, und verläßt den Mercur. frey, der wird denn von der Hitze, die ihn von oben preſſet, niederwärts durch die gantze maſſam getrieben, und in dem untergelegten kalten ▽ wieder geſammlet. Die felſichte minera aber wird in denen Mühlen oder Puchhammern klein gemacht oder gepucht, und durch die Schlemmung von dem häuffigen erdichten Thone gereinigt, und nachhero mit Zuthuung etwas wenigen ♆, auf eben die Weiſe mit dem △ fortgetrieben, man pflegt auch dieſe deſtillation des ☿rii ſo zu verrichten, daß die Gefäſſe quer liegen, oder auch durch Retorten, allein im groben iſt es leichter und beqvemer ihn niederwärts zu treiben.

§. 2. Von was für Art die auf dieſe Weiſe herfürgebrachte materie ſey, kan nicht unbewuſt ſeyn, wenn wir betrachten, wie ſelbige die Metallen ſo gar leicht anfällt, auch ihre Farbe und ihr Gewichte, denn das beweiſet alles, daß es eine metalliſche und alſo nur eine allgemeinere ſubſtanz ſey. Was aber ſeine beſondere ſubſtanz betrifft, da ſind die gemeinen Phyſici ſehr fertig, wenn ſie ihm eine eigene und ungenannte formam eſſentialem (oder weſentliche Geſtalt und Art) zuſchreiben; was ſeine zufällige Beſchaffenheiten aber betrifft, die es in aggregato hat, ſo erzehlen ſie hiſtoriſch die Flüßigkeit, Flüchtigkeit, Schwere ꝛc.

was

was aber ſeine materiellen Theile betrifft, davon ſchweigen ſie gäntzlich ſtille. Was die Chymicos anbetrifft, ſo nennen ihn einige ein Metall, ſo aus eben ſolchen Principiis beſtehet, als die andern, nur daß es noch unreiff, (wiewohl der Terminus oder Redens-Art ſich nicht wohl erklären läßt.) Andere nennens ein gantz einfach Metall, und gleichſam ein Principium derer anderen, andere halten es für ein metalliſch-mineraliſches decompoſitum.

§. 3. Gewißlich Beccher iſt ſelbſt faſt noch ungewiß, als welcher dieſen letzteren Satz ſtatuiret, indem er in ſeiner Phyſica und andern Schrifften hin und wieder wohl einpräget, daß der Mercurius aus denen Metallen nicht könne gezogen werden durch eine Scheidung, ſondern durch eine Zuſammenſetzung. Anderwärts aber nahmentlich in ſeinem Judicio von dem philoſophiſchen Proceſs auf trockenem Wege, ſo im Anfange der Chymiſchen Concordantz ſtehet, ſaget er, das ☉ beſtehe aus einem gemein lauffenden ☿, einer rothen tingirenden oder färbenden, und einer weiſſen glaßhafftigen Erde. Gewißlich aus ſeinen eigenen ſuppoſitionibus oder untergeſetzten Meynungen wird das geſchloſſen, daß wenn ſich ein ſolcher Mercurius entweder beym ☉ oder ſonſt bey einem Metalle findt, ſo lange könne man dafür halten, daß das ſchweflichte Metall noch nicht zerſtöhret ſey, ſondern, daß es noch am meiſten nach allen ſeinen principiis der Zahl nach vollkommen ſey, nur daß die proportion des Gewichts unterſchieden ſey. Indeß ſcheinet er auf eben die Weiſe, im II.

Supplement ſeiner Phyſicæ Subterran. da er ja gantz beſchäfftiget iſt, daß er zeige, der Mercurius werde durch eine decompoſition gemacht, nicht nur dem Anſehen nach, und da er des Helmontii eigene Worte behält, die Abſcheidung des arſenicaliſchen Schwefels zu urgiren; ſondern er recommendiret auch eben dieſen Schwefel, der nach der Extraction des Mercur. zurück bleibt, zu vielem neuen Gebrauch in der Chymie und in der Medicin.

§. 4. Indeß iſt dieſe ſeine Meynung wahrſcheinlicher, da er ſchlieſſet, daß der Sand des Mercurii ein ſuper decompoſitum ſey und ſtatuirt, daß er nichts anders ſey, als ein Metall, ſo mit einer ſaliniſch erdichten ſubſtanz, die ſich mit den Metallen vergleichen läßt, in grŏſſerer proportion überhäuffet iſt. Denn ob es wohl eine vergebene Arbeit iſt, aus denen unvollkommenen Metallen in eben der Menge, als man ſolche dazu genommen hat, einen Mercurium zu demonſtriren, ſo iſt doch dasjenige, was ſich eben bey der operation nicht will fangen laſſen, vielmehr etwas der Metallheit heterogeneum (oder fremd artiges,) und alſo eine Unreinigkeit. z. E. Wenn die mit Spiritu Nitri ☽ cornua gemachte ſublimation wie ein Arſenic ausſiehet, ſo wird es eine vergebene Arbeit ſeyn, dieſe gantze maſſe, die wegen deſſen, daß ein Theil von dem Spiritu ⊖is dazu getreten iſt, und mehr wieget, als das ☽ ſo dazu genommen, gantz wieder in ☽ reduciren wollen, oder den Zinnober nach ſeinem gantzen Gewichte wollen in Mercurium revivificiren. Indeß ſtehet das bey Beqvemlichkeit

wei-

weiter zu unterſuchen, daß Beccher darinn dem Helmontio beyfällt, daß dergleichen Erden, ob ſie wohl von der Art der metallität fremd ſind, dennoch als was beſonders eigenes haben, daß ſie den Mercurium, dergleichen ſie durch die Gewalt der Kunſt verlohren haben, weñ ſie entweder mit eben denſelben, oder mit den gemeinen lauffenden wieder gemiſcht werden, von neuem wieder in ein Metall von dergleichen Art coaguliren, und damit wieder zuſammen wachſen.

§. 5. Alle diejenigen, die fürnehmlich von der Mercurificirung des Goldes und ☽ was gründliches geſchrieben, bekräfftigen einmüthig, daß es alſo geſchehe, daß das gantze dazu genommene Metall in eine lauffende Geſtalt könne gebracht werden, ja vielmehr mit einem Zuwachs am Gewichte, als mit Verluſte, und machen dieſe aſſertion damit klärer, daß ſie ſagen, der Mercurius ſey nichts anders, als ein Metall, welches in demjenigen ſeinem Theile, was ſeine Weichheit und Geſchmeidigkeit iſt, am meiſten gemehret iſt.

§. 6. Ob nun wohl viele gefunden haben, daß der gemeine Mercurius, den man zu kauffe bringt, keines weges durch eine bloße digeſtion in eine würcklich metalliſche ſubſtanz ſich verwandeln laſſe; ſo hindert doch das nichts, ſondern es beſtätiget vielmehr die Meynung, daß nemlich ein Theil bey demſelben ſo überwiegend ſey, daß es nie wieder in eine metalliſche Feſtigkeit kommen könne, ſo lange ſelbiger noch übrig iſt. Im Gegentheil kommen bißweilen ja täglich ſolche operationes für, da das über-

übermäßig flüßig machende principium durch Zuſetzung einiger ſubtilen ſaliniſchen Erden, wo nicht beſtändig, doch eine ziemliche Zeitlang, ſo gemildert wird, daß der Mercurius mit Zurückbleibung eines metalliſchen Glantzes, eine ſehr feſte Härte vorzeiget, dergleichen iſt die coagulirung des Mercurii, die Boyle verſichert im Tractatu de Fluiditate & firmitate poſterior. Sect. 74. Allein diejenigen Verdickungen des gemeinen Mercurii ſind von einer wichtigern demonſtration und Nutzen, da eine würcklich erdichte metalliſche ſubſtanz mit demſelben verbunden wird. Deſſen kurtzer Begrif vom Beccher diſcurs-weiſe fürgelegt wird, in dem Diſcours von dem naſſen philoſophiſchen Wege, ſo mit wenigem dieſes Inhalts iſt: Dem lauffenden Mercurio (d. i. einer portion der metalliſchen Eſſenz, die in einem Metalle dem Gewichte und proportion nach überflüßig iſt) wächſet der 🜍 zu (d. i. das andere principium, welches nicht nur durch die Einſprengung ſeiner Trockenheit, den flüßigen Fluß aufhält, ſondern auch eine offenbahre Farbe würcklich untermiſchet, und in die Metalle weſentlich hinein gehet) wenn denn ein 🜔 dazu kömt, ſo wird nothwendig ein Metall daraus, (was aber der Autor durch den 🜔 verſtehet, das tractiret er klärer und weitläufftiger in der metallurgie. Mit einem Worte, den flüchtigen Spiritum 🜔-li, oder den der in ein ∴ 🜔 oder ∴ Sulphur. concentriret iſt. Alſo wird nemlich der metalliſche überflüßige und weichmachende Theil durch den Schwefel, der den Mercur. gelinde trocknet und tingi-

tingiret, aus ſeinem flüßigen Stande geſetzet, und durch Zuwachs des flüßigen Theils durch eine weſentlich und beſonders eigene coagulation und fixation in eine zuſammengeſetzte ſubſtanz gebracht und alſo vollkommen gemacht. Und in der Abſicht ſind diejenigen tractationes des Zinnobers in Becchers Concordanz ſehr mercklich, die mit oleo Θ-li, mit dem Saccharo und anderwärts ſo genannten ∇ des ♄ni bereitet werden.

§. 7. Was aber die gemeinen Zerreibungen des Mercur. vivi anbetrifft, denen derſelbe bißher von den gemeinen Chymicis iſt unterworffen worden, ſo nimt er zwar auf eine zeitlang allerhand Verwandlungen bißweilen an, durch Zuwachs verſchiedener Dinge, auch von der Gewalt des Feuers ſelbſt; doch wird er leichtlich wieder von denen dazu gekommenen Dingen, oder vielmehr ſelbige wieder von ihm abgeriſſen, und wenn ſolches gleich 1000 mahl geſchähe, kömt er doch, weder am Anſehen noch an ſeiner Krafft verändert, wieder herfür. Es ſind aber dieſe gemeineren operationes, wenn man ihn mit allerhand Salien tractiret: als mit Θ- und gemeinen ⊖, denn daher entſtehet der ☿atus oder mit Θ- und ⦶, ſo wird auch ein ſublimat daraus, der aber ſo wohl dem Anſehen, als auch der Würckung nach vom vorigen unterſchieden iſt, oder mit Spiritu ⦶, ſo wirds ein corallenrother ⊼tat des Crollii oder mit ∴ ♀, ſo wirds ein Turpethum minerale: oder mit ∴ Θ-li, ſo wird daraus, wie einige Muthmaßungen beglaubigen, durch wiederholte abſtraction des Knöf-

Knöffelii geheimes Antipodagricum und Diaphoreticum. Von jeder beſonders.

§. 8. Zum gemeiner ☿ato nimmt man zwey Theile caput mortuum ⊕-li, ein Theil gemein ⊖, und des lauffenden Mercurii einen halben Theil, diß alles wird in einem gläſernen Mörſel unter einander gerieben, biß man keine Körnerchen vom Mercur. mehr ſehen kan, denn wird die geriebene materie in ein geſchicktes gläſernes oder irrdenes Gefäß gethan, und in den Sand geſetzt in eine Capelle, die endlich das glühen aushält, und zwar ſo tieff, daß der Sand eben ſo hoch ſtehe als die materie im Glaſe, das Gefäß muß etwas niedrig und mit einem Helm verſehen ſeyn, damit die phlegmatiſche Feuchtigkeit und die corroſiviſchen Spiritus ⊖is, die im Anfange aufſteigen, ſich darinn ſamlen können, und nicht wieder Seitwärts in das Gefäße herab flieſſen; da denn daſſelbe, wenn es ein Glaß iſt, zerſpringen würde: denn gibt man nach gerade per gradus △, und vermehret ſolches, biß es endlich dunckel glühet, ſo wächſet endlich eine ſaltzigt cryſtalliniſche durchſichtige materie zuſammen an den Seiten des Glaſes, die oben her etwas ſtaubicht, loſe iſt, da man denn das Feuer noch etliche Stunden (nach der verſchiedenen Menge der materie) vermehren muß, denn läſſet man es nach gerade abgehen, und weñ es allmählig alles erkaltet iſt, zerbricht man das Gefäße, und nimmt das, was drinne enthalten iſt heraus, und wird denn von einander geſchieden. Die Art, wie ſie es zu Venedig in groſſer Menge

faſt

faſt zu 9. Centnern mit einem △ ſublimiren, ſtehet in Tackenii Hippocrate Chymico Cap. 24. Da ſie wegen der groſſen Menge der materie, die gantze maſſam in 16. Theile und ſo viel Gefäße eintheilen, und denn ſollen ſie in 2. Tagen oder faſt in einem die feuchten Dämpffe abſcheiden, und die übrigen Tage, gemeiniglich biß auf den 5ten Tag das Feuer unterhalten und alſo ſublimiren. Man muß aber mit dem Ludovici bemercken, daß es bey einer ſolchen ſublimation faſt überflüßig ſey, ⦶ dazu zu thun, als deſſen eigener rother Spiritus bald in der Wärme auffſteiget, und bleibt bloß deſſen unreinerer Saliniſcher Theil zurück.

§. 9. Der Grund dieſer Sublimation iſt dieſer, das gemeine ⊖ wird zum capite mortuo ⊕-li, oder auf die rothe calcinirten ⊕-le beygemiſcht, wenn denn die zuſammen treibende Wärme dazu kömmt, ſo wird ſeine erdichte ſubſtanz, mit welcher es in ein feſtes Weſen coaguliret war, von dem ſcharffen acido, das in dieſem ⊕-liſchen Kalcke, als ein ∘∘∘ ⊕-li lieget, beraubet, daß es von neuen ſeine freye corroſiviſche conſiſtenz und Flüchtigkeit erhält, und ſich in einen flüßigen Cörper zuſammen ſammlet, und wird alſo bey Verſtärckung des △ in flüßiger Geſtalt heraus tropffen, weil aber daſelbſt, da ihm ſein voriger coagulirender Cörper genommen iſt, ein anders fürkömmt, dem es, wo nicht eben ſo gleich, doch faſt ſo feſte anhängen kan, nemlich dem zertheilten Mercurio, ſo verbindet ſichs gleich mit demſelben, d. i. es zerfrißt ihn, und wächſet mit demſelben in eine trockene oder

ſaliniſch cryſtalliniſche ſubſtanz zuſammen. Indeß, weil ſchon das 🜔 vor ſeiner Verbindung oder Zernagung des Mercurii, wie gedacht, flüchtig, und der Mercurius gleichfalls flüchtig iſt, ſo kan aus dieſer beyder Zuſammenwachſung nichts anders, als ein flüchtig aggregatum entſtehen. Iſt alſo der gemeine 🝞tus nichts anders, als ein Mercur. und ein gantz concentrirter, und von allen phlegmate befreyeter Spiritus 🜔, daher hat es eine ſo groſſe und penetrante corroſivität. Denn daß von 🜕 hier nichts dabey ſey, beweiſet Tackenius am gedachten Orte mit einem andern Experiment ſehr wohl; wenn man nemlich ſtatt der portion des gemeinen Saltzes nur bloß und eben ſo viel 🜕 nimt, und mit dem capite mort. 🜖-li vermiſcht, und wie vorhero ſublimiret, ſo wird man zwar gleichfalls eine kleine maſſa eines röthlichen Mercurii bekommen, der auf die übrige materie oben aufſteiget, oder einen rothen 🝞atum, allein er wieget nicht mehr, als der dazu genommene Mercurius gewogen, iſt auch, wenn dem Tackenio zu glauben ſtehet, gar nicht, oder doch wenigſtens lange nicht ſo corroſiviſch, als der vorige ſublimat. Es iſt aber merckwürdig, daß zur Zernagung einer ſolchen Menge Mercurii, nemlich zu 280. Pfunden, faſt nicht mehr, als etwa der 4te Theil des ſaliniſch corroſiviſchen Spiritus gebraucht wird, denn ſo bezeuget Tackenius, daß wenn man die 280. Pfund Mercurii nach der ſublimation wiege, ſo finde man, daß ſelbiger 80. Pfund mehr wiege, daß alſo zu 7. Theilen Mercurii 2. Theile des concentrirten Spiritus Salis zur Zernagung genung ſind.

§. 10.

§. 10. Man hat auch noch eine ſehr curieuſe ſublimation des lebendigen Mercurii, die in der metalliſchen Chymie einen groſſen Nutzen hat. Man löſet nemlich den Mercur. in genungſamer Menge 🜅 auf, in die helle ſolution gieſſet man eine ſolution des gemeinen Saltzes, nemlich eben ſo viel Saltz, als der Mercurius geweſen, welches in anderthalb Theilen gemeinen warm 🜄 aufgelöſet iſt, von der Zumiſchung wird die Auflöſung des Mercurii gleich milchigt, läufft zuſammen, und weñ man es ruhen läßt, ſchlagen ſich die Schneeweiſſen Flöckgen alle zu Boden, denn gieſſet man alle Feuchtigkeit ab, und die krümliche molckige ſubſtanz wird durch ein oder andermahl aufgegoſſenes ſchlechtes warmes 🜄 ausgeſüſſet, hernach getrocknet, wenn es trocken in einem Kölbichen ſublimiret, der ☿🝞tus kan wieder in 🜅 aufgelöſet, mit einer ſolution von Saltz wie vor niedergeſchlagen, wieder ausgeſüſſet, getrocknet, und ſublimiret, auch wohl ſolches zum 3ten mahl wiederholet werden, ſo wird man einen ſehr glåntzenden ſublimat haben. Andere die nehmen an ſtatt der ſolution des gemeinen Saltzes, den Spiritum Sal. und ſchlagen es damit nieder, und erlangen alſo einen ſehr glåntzenden 🝞mat.

§. 11. Dieſer ☿🝞tus thut vielmehr, ſonderlich in Herüberführung der ☉diſchen Tincturen, als der gemeine, wenn man damit ein butyrum ♁nii und mit ſolchen eine ſolution des ☉, der durch die digeſtion wohl ſubtiliſiret iſt, vermiſchet, und die mixtur durch eine Retorte deſtilliret.

§. 12. Von dem vorgedachten rothen ſublimat iſt der rothe Mercur. præcipitatus gar in nichts unterſchieden. Wenn man Mercur. und 🜄F auflöſet, und alle Feuchtigkeit des 🜄tis in einer Retorte abziehet, ſo bleibt er im Grunde in eben ſolcher ſubſtanz und Farbe, als der rothe ſublimat, welchen Crollius das Arcanum Corallinum Paracelſi nennet, und eben dieſer rothe ☿tus, wenn man ihn mit ſtarcken △ treibet, ſo ſteigts ebenfalls in einem ſublimat auf, und wird am Gewichte nicht mehr, als es lauffend gehabt habt.

§. 13. Eben auf die Art wird auf den Mercur. eine gehörige Menge ∴ ♀ris per Campanam gegoſſen, und durch die deſtillation wieder davon abgezogen, und wenn man das aufgieſſen und abziehen öffters wiederholet, ſonderlich, wenn man für der Abziehung es zuſammen erſt eine zeitlang digerirt, und endlich alle Feuchtigkeit abziehet, und die übrige ſubſtanz in der Retorte eine zeitlang röſtet, indem man das Feuer biß zur Glühung des Gefäſſes vermehret. Man kan es auch auf eben die Art mit dem ∴ ⊖li verrichten. Dieſes wird vom Crollio das Turpethum minerale genennet, und wird nach 1. biß 2 mahliger Abſtraction verfertiget, es iſt aber ein ſehr ſtarckes und hefftiges Medicament, welches unten und oben würcket, welches Crollius gern corrigiren will, dadurch, daß er dieſe præcipitât mit ſehr ſtarcken Feuer im Sande eine ziemliche zeitlang digeriret.

§. 14. Wenn der gemeine ☿tus zum Pulver gerieben, und in warmen Waſſer durch digeriren auf-

aufgelöſet wird, und man nachhero zu der ſolution oleum ♀ri per deliquium gieſſet, ſo wird der Merc. zu Boden niederſchlagen, in Geſtalt eines gelb-röthlichen Pulvers, und heißt der gemeine ☿tus, und iſt noch von ziemlich ſtarcker und gifftiger Art, dahero er auch nicht innerlich, ſondern nur äußerlich, ſonderlich in heßlichen Frantzöſiſchen und andern alten Geſchwüren ſtatt findet. Eine weitere Bereitung dieſes præcipitats und Erhöhung deſſelben zu einer beſonders groſſen Artzeney, wird von Becchern ſehr ſpecios verſprochen in ſeiner Concordantz, auch in ſeinem Roſeto Chymico, und zwar in dem letzten Experiment dieſes Buchs, welches man zu weiterer Erfahrung unterſuchen kan.

§. 15. Ob wir nun wohl ſchon oben nicht ohne Urſach die kleine portion des concertrirten Spiritus Salis bemercket, die da genug iſt, den corroſiviſchen ☿tum aufzulöſen, ſo wird doch dieſe portion noch weit geringer in der Bereitung des ☿rii dulcis, da nemlich 3. Theile ☿ in einen gläſernen Mörſel klein gerieben werden, und im reiben füget man 2. Theil Mercur. currentis zu, oder auch gleiche Theile, reibet es ſehr fleißig und lange mit einander, biß man entweder gar keine oder doch wenig Körnichen Merc. mehr ſiehet, die materie wird in ein ſublimir-Gefäſſe gethan, nicht anders, als wir oben bey der ſublimation des corroſiviſchen Sublimats befohlen, und zuerſt mit gelinden △ gleichſam geröſtet, oder verbunden durch eine cementir Wärme auf 2. oder mehr Stunden, denn wird das △ nach

nach gerade vermehret, biß alles zuſammen auffgeſtiegen iſt, am Boden bleibt ein rothes ſediment, und am oberſten Theile des Gefäſſes einige gleichſam blauliche Bluhmen, beydes lieſet man beſonders zuſammen, aber die cryſtalliniſche Subſtanz, die man Mercurium dulcem nennet, nimmt man beſonders, und zerreibet es wieder mit etwas Merc. vivi, wenn etwa deſſen noch was mehr könte zernaget, damit vereiniget und ſublimirt werden, in einem Retortgen mit einen breiten Halſe, damit die überflüßige Menge des Mercurii kan heraus tropffen, denn kan die reine cryſtalliniſche Subſtanz noch einmahl für ſich ſublimirt, und hernach aufgehoben werden.

§. 16. Ob nun wohl der Mercurius auf dieſe Arten, die wir bißher geſehen mit den ⊖ien, wie auch mit dem ♀ (davon wir oben §. 18. vom Zinnober gehandelt haben) auf unterſchiedene Art ſich vermenget, ſo wird es doch im Grunde in nichts verändert, und kan von neuen aus allen dieſen Zuſammenſetzungen eben ſo, wie es darzu genommen iſt, wieder heraus gebracht werden, welches wir revivificiren nennen. Denn wenn man alle ſolche Vermengungen mit Eiſenfeyl miſcht, oder mit einer alcaliniſchen Lauge kochet, ſo fält es auf dieſe Art wieder zu einen præcipitat zuſammen, und dem præcipitat denn aus einer eyſernen Retorte, oder, wenn Eyſen ſchon dazu gemiſcht iſt, aus einer ſtarcken irrdenen Retorte übergetrieben, in ein Gefäſſe das halb voll Waſſer iſt, ſo ſamlet ſich der Mercurius in den Recipienten und in das

das fürgeſchlagene Waſſer zuſammen, und iſt eben ſo wie er vorhero war.

§. 17. Becher verſpricht noch was beſſers, wenn er in der minera Arenaria p. 76 meldet, daß der gemeine Mercur. vermittelſt des ſaliniſchen Spiritus vermehret werde, und wenn er alſo öffters gemehret iſt, könne man ihn in ein durchſichtiges ▽ bringen, welches doch dem Mercurio an der Schwere gleich iſt. Davon nun verſichert er anderwärts, daß es niemahls wieder in die vorige lauffende Geſtalt könne gebracht werden, ohne durch Zuſetzung reines Metalles, welches indem es materialiſch mit dieſem feuchten liquore zuſammen wächſet, ſo macht es endlich wieder ein trockenes ▽. Wenn nun ſolches die Erfahrung beſtättiget, ſo könte daraus gantz offenbahr demonſtriret werden und erhellen, daß der lauffende Mercurius ein Ding ſey, welches zuſammen geſetzt iſt aus einem Metalle und einer materie, die in dem gemeinen Spiritu Sal. zu finden wäre. Um nun dieſes practiſch auszuführen, ſo ſcheinen die Experimenta dieſem ein Licht zu geben, die in der Concordantiâ Mercuriorum angeführet werden p. 374. n. 85. und p. 429. n. 38. Von welchen letzteren der Ort des Bechers in der minera Arenaria p. 61. mercklich iſt, von dem ſtinckenden menſtruo des Lullii, davon er will gemercket haben, daß ſelbiges Ironice alſo genennet werde.

§. 18. Auch verſpricht der Spiritus fumans zu dieſem Zwecke ein Licht, den wir oben §. 36. in der Abhandlung des gemeinen ⊖ in etwas berühret

rühret haben, den wir aber hier weiter ausführen müſſen. Er wird aber auf folgende Weiſe gemacht. Nim ℥ij ♃ und amalgamiers mit ℥iiß Mercur. vivi, das amalgama reibe klein, und vermiſchs mit 🝉to ſoviel als alles zuſam̃en iſt, nemlich ℥ivß, die mixtur treibe im Sand △ durch eine gläſerne Retorte in einen weiten leeren Recipienten über, der aber in kalt ▽ geleget iſt, und da die Fugen mit guten luto wohl verwahret ſind. Auch iſt von dieſem Spiritu fumante nicht viel unterſchieden, ja in gewiſſer Abſicht ſcheinet es noch viel beqvemer zu ſeyn, die Bereitung des liquoris oder olei Mercurialis, da nemlich dieſe mixtur ſtatt der destillation auf ein eiſern verzinnet Blech in Keller gelegt, und da per deliquium aufgelöſet wird, welches liquoris vielfältige Würckung Beccher in ſeiner Concordanz an ſehr vielen Orten, fürnehmlich im Roſeto recommendiret, und dahin gehöret auch was Kunckel meldet in ſeinen Anmerckungen über Neri Glaßmacher-Kunſt p. 179. ad cap. 112. daß nemlich eine gewiſſe militair-Perſon einen liquorem gehabt habe, den ſie ein ▽m Mercurialem genennet, wenn man einen verfärbten Türckiß dahinein gelegt, habe er ſeine ſchöne Farbe wieder bekommen, auch können die Beſchreibungen des olei Mercurii gemercket werden, die Beccher in der Concordantz hat p. 353. n. 33. als welche beſſer iſt denn die vorhergehende, weil jene nicht wohl von ſtatten gehet.

§. 19.

§. 19. Auſſer allen dieſen bißher gemeldten Arten den ☿ zu tractiren, iſt noch übrig deſſen præcipitation per ſe, davon einigen deucht, daß ſelbige einiges Licht gebe ſein Weſen zu erkennen. Der ☿ vivus wird mit ⊖ und + von aller ſeiner Schwärtze abgewaſchen, und mit ♆ ein oder ander mahl deſtillirt, denn auf einen thönernen Schüßelgen oder Tiegel heiß gemacht, biß er will anfangen zu rauchen, drauf in eine phiole gethan, die einen platten Boden hat, der Halß wird zugeſchmoltzen oder Hermetice ſigillirt, und der ☿, der nun darein geſchloſſen iſt, wird in beſtändigen Sand-Feuer bey 3. Vierthel Jahr oder ein gantz Jahr ja länger gehalten, ſo lange, biß er endlich am Boden des Glaſes in Geſtalt eines rothen Pulvers liegen bleibt, ſo auch in einem etwas ſtärckeren △ unbeweglich oder halb fix iſt, das nennen ſie einen ☿ium per ſe præcipitatum, und ſchreiben dieſe pulveriſirung einem mercurialiſch arſenicaliſchen 🜍ri zu, welches durch das beſtändige Feuer auswärts gekehret würde, und alſo den ☿ benage, calcinire, und in ein Pulver bringe. Allein alle dieſe Wörter haben theils einer weiteren Auslegung, theils eines beſſern Beweiſes vonnöthen. Wir ſchlieſſen vielmehr aus dieſer digeſtion des Mercurii, daß es wahrſcheinlicher ſey, daß da der ☿ durch eine ſolche jährliche digeſtion in eine halbe Fixität gebracht wird, ſo ſey es auch möglich, durch fernere continuation ihn in eine gröſſere und endlich völlige fixation zu bringen. Wiewohl andere kürtzere Wege eben dieſe ſo lange Arbeit nicht rathen.

Ubrigens zweiffeln wir, daß man aus dieſer præcipitation eine gröſſere Erkäntniß des Weſens ☿rii ſchöpffen könne. Noch mehr aber verwerffen wir die Meynung, da einige meynen, als ob durch eine ſolche digeſtion endlich der ☿ völlig werde figiret und zu ☉ werden. Gewiß vor dieſer Meynung halten wir des Becchers ſeine weit wahrſcheinlicher, da er behauptet, der gemeine Mercurius oder das metalliſche Waſſer ſey von dem metalliſchen 🜍 oder △ nicht materialiſch unterſchieden, ſondern vielmehr einer ſubſtantz und Weſens mit demſelben, und beſtehe der Unterſcheid nur bloß in der Kochung. Wenn man alſo die digeſtion weiter continuiret und fortſetzet, ſo werden die Mercurialiſchen Theilgen oder Stäubgen feſter verdicket, und iſts allwahrſcheinlich, daß ein fixeres zäheres concretum aus dieſer verdickenden Verbindung, und alſo ein neues mixtum werde herfür gebracht werden, welches andere bey verſchiedenen ſubjectis vorkommende mehr ſuperficielle Verbindungen bekräfftigen, die durch die digeſtion in eine andere entweder conſiſtentz oder Beſtändigkeit verändert werden, deren Exempel man aus der doctrin von der Gährung herhohlen kan. Auch iſt das experiment mercklich, wenn man dem auf dieſe Art præcipitirten Mercurio eine neue portion lebendigen ☿ beyfüget, und von neuen mit einander digerirt, ſo wird die zugethane portion des lebendigen Mercurii viel eher in eben eine ſolche ſubſtantz und fixität verändert werden, als wenn man es

allein

allein hienein gelegt hätte. Und gewiß wir recommendiren zur Unterſuchung, ſo etwa jemanden Gelegenheit dazu fürfällt, ob nicht, wenn man es wiederhohlte und ein 3 biß 5mahl friſchen Mercurium vivum dazu thäte, und allemahl darzwiſchen ſelbigen erſt præcipitirte, alſo auch aus dem gemeinen Mercurio eine ſubſtantz könte erhalten werden, die in der medicin, und fürnehmlich bey den Metallen was wichtiges thäte, deren erſteres des Heslingii ſein erſtes und noch unverfälſchtes Azoht, das letztere aber die Urſache des philoſophiſchen Wercks uns muthmaſſen heiſt.

§. 20. Da eben des Azoht Heslingii gedacht wird, ſo werden wir dadurch zu ſolche Compoſita geführet, die ſie nennen das berühmte præcipitatum ☉re, dergleichen nemlich des Heslings ſeines geweſen iſt, ſolches wird nun gantz offenbahr beſchrieben in Zwölfferi mantiſſ. Spagyrica P. I. c. 7. p. 353. Dabey man denn mercken muß, daß der Autor recommendirt, man ſolle an ſtatt des gemeinen Mercurii einen Mercurium nehmen der ſiebenmahl mit dem Regulo ♂ ſtellato und ☽ ſublimirt iſt, dergleichen er in eben dem Capitel gegen das Ende beſchreibet. Von welcher Beſchreibung aber noch zu notiren ſtehet, 1) daß es wegen des Gewichts gar nicht angehe, denn wer will aus 3 Theilen einer metalliſchen mixtur und 1 Theil Mercurius ein amalgama hoffen, 2) wenn man auch den Mercurium in gehörigen Gewichte mit der Materie vermiſcht, ſo werde doch nach der da vorgeſchriebenen Art zu verfahren, wenn man auch

die

die Arbeit gleich 100mahl wiederhohlet, der Mercurius davon gar nichts beſſer werden, als der gemeine. Wie man davon die Klagen und Beſchimpffungen des Hertodt a Todtenfeldt wider den philaletham in den Eph. Nat. Cur. Ao. 1711. gegen das Ende nachſehen kan, womit er aber den philaletham gantz unverdienet beleget, und vielmehr zu bedauren iſt, daß er, da er die Materie gekannt, doch die Arbeit nicht verſtanden habe.

§. 21. Auſſer denen bißher gemeldten Verwandelungen des Mercurii mit allerhand Zuſätzen, iſt noch mercklich des Mercurii deſtillation in einen liquorem die per ſe geſchehen ſoll, die Kerckringius aus dem Baſilio Valentino anführet, und in der Vorrede über den Triumph-Wagen des Antimonii, oder vielmehr dedication nicht undeutlich zu verſtehen giebt. Sie geſchicht nemlich in einer unterwärts glühenden Retorta tubulata, (das iſt die oben ein Loch mit einem Röhrgen hat) dem 6 biß 8 oder mehr geraume Recipienten oder Vorſchläge deren jeder Schnabel immer in des andern Bauch eingelegt iſt, vorgelegt worden ſind. Wenn alſo das inſtrument bereit lieget, ſo wird der Mercurius zu kleinen Theilgen, auf ein halb oder 1 Quentgen in das glühende deſtillir Gefäſſe hinein geſchüttet, und die Röhre alſobald verſchloſſen, ſo wird er durch die ſehr hefftige Bewegung des △ alſofort auf das allerkleineſte zerſtäubet, und zerfällt mit einer Gewalt in die vorgelegten Gefäſſe in Geſtalt eines ſubtilen Rauchs, und wird guten Theils in ein klar ▽ ver-

verkehret. Ob er nun wohl durch dieſe operation einer wäſſerigen ſubſtantz gantz genau ähnlich ſiehet, jedennoch wenn man dieſes ▽ in gelinder Wärme im Sande, oder im ſiedenden B. deſtillirt, ſo kehret er doch gröſten Theils wieder im Grunde des deſtillir-Gefäſſes in ſeine vorige lauffende Geſtalt, welches endlich allem begegnet, wenn man es etliche mahl wiederhohlet.

Eine gleiche Verkehrung des Mercurii in Waſſer ſtellen die Chymiſchen Experimenta des Digby p.149 - 151. für. Er befiehlet nemlich man ſolle 1) eines wohlgereinigten Mercurii ℔ v nehmen, ſolche in eine Retorte legen mit einem groſſen irrdenen Recipienten und alſobald ſtarck Feuer geben, denn ſo würde etwas weniges wäßrigte ſubſtantz in den Recipienten ſich ſammlen, wenn man die Arbeit offt wiederhohle und friſchen Mercurium dazu nehme, würde endlich deſſen eine genugſame Menge erfolgen. Auch ſchüttet er auf den Mercurium in eine Kolbe eine groſſe Menge trocken Fluß-Sand, und deſtilliret mit gelinden Feuer, ſo ſoll der Mercurius gröſten Theils als ein Waſſer herüber tropffen, welches wir zur Unterſuchung recommendiren.

Man findet auch bey dem gemeinen Mercurio, ſonderlich demjenigen, der etwa kürtzers iſt gewaſchen und gereiniget worden, daß doch noch viele wäßrige ſubſtantz drinne ſey, ob er gleich dem äuſſern Anſehen nach gantz trocken ausſiehet, als worauf man, wenn man dergleichen Mercurios præcipitiren will, ſehr genau und behutſam muß

acht

acht haben, ehe man ſie in die phiolen thut, die man Hermetice ſigilliren will, und muß man ſie ſehr ſorgfältig von dieſen phlegmate austrocknen, da ſie ſonſt entweder als ein Dampff das Glaß gewiß zerbrechen, oder, es ſammlet ſich in dem oberen Theile der phiole die Wäßrigkeit zuſammen in Tropffen, und flieſſet hernach in den unteren ſehr heiſſen Theil des Gefäſſes in die Mitten herab, und giebet gleich eine Ritze. Alſo muß man den Mercurium in einem Tiegel erſtlich in ſo weit heiß machen, daß er rauchet, und denn vom Feuer abnehmen und in etwas erkalten laſſen, ſo wird er geſchickt ſeyn, daß man ihn denn einſchlieſſen und verſigilliren kan.

§. 22. Wir haben alſo bißher eine Beſchreibung derer Experimenten fürgelegt, ſowohl ſolcher, mit welchen man den Mercurium in ſeine principia zu zerlegen ſuchet, als auch andere, die nur von weiten und obenhin den Mercurium in etwas verändern. Nun wollen wir noch um beſſeren Lichtes willen ſolche experimenta beyfügen, mit welchen die Erzeugung des Mercurii durch die Kunſt vollführet wird. Welche von deſto gröſſerer Wichtigkeit ſeyn, je gewiſſer man die conſtituirenden Theile eines zuſammen geſetzten Cörpers erkennet, wenn man ſie mit eigener Hand vereiniget hat. Man muß aber in der Theorie dieſes Wercks eintzig und allein den Beccher recommendiren, der in dem II. Supplem. ſeiner Phyſ. Subterran. ſo offenhertzig und ſo diſtinct geredet hat, daß niemand klärer reden kan. Wir verſtehen

ſtehen aber, was die Materie betrifft, (denn über-all die geringſten Handgriffe beyzufügen, war nicht allemahl ſeines Orts, iſt auch bißweilen unmöglich.) Der Grund der gantzen Sache beſtehet in einem Theile des gemeinen ⊖, ſonderlich demjenigen Theile, das durch einen alcaliniſch urinoſiſchen Spiritum von ſeiner groben Erde, oder ſteinigten alaunhafftigen adſtringirenden Theile ſchon befreyet iſt, daher iſt das ✱cum zu der operation am allergeſchickteſten. Indeſſen iſt auch von der Menge des ſo genanten reinen gemeinen Saltzes, die ſich im ✱ findet, lange nicht alles, ſondern nur der kleineſte Theil davon zu dieſen Wercke geſchickt. Nemlich, erſtlich wird das grobe Saltz von ſeinen Unreinigkeiten gereinigt, durch ein flüchtiges ⊖ urinæ, indeſſen iſt doch eben dieſes, ob es gleich alſo gereinigt iſt, doch noch eine ſehr corroſiviſche ſubſtantz, die nur ein weniges von der andern ſehr ſubtilen ſubſtantz mit in ſich hält, die ſich durch das flüchtige ⊖ nicht præcipitiren läſt. Die wird nun auch niedergeſchlagen durch Zuſatz eines fixen ⊖is ♀ri, nicht zwar ſo, daß es in Geſtalt einer ∀ zu Boden ſolte fallen, als welches zu wünſchen wäre, ſondern es wird dadurch nur in ſo weit befreyet, daß es frey in dem liquore flieſſet, und wenn ihm eine ſubſtantz entgegen kommt, an die es anwachſen kan, ſo leiſtet es ſolches gantz leichte und frey.

§. 23. Den andern weſentlichen Theil dieſer Mercurification wollen wir verſpahren biß auf die nächſt folgende Betrachtung der Metallen, und wol-

wollen allhier zur Zugabe der Theorie des Mercurii annoch beyfügen die Hiſtorie oder Beſchreibung des Mercurii philoſophorum, und des Mercurii animati, der eine Art davon iſt.

Es ſind nemlich 2. Meynungen vom philoſophiſchen Mercurio, etliche verſtehen dadurch eine feuchte, andere eine lauffende metalliſche ſubſtantz, ſie nennen es den naſſen oder trocknen Weg, in dem erſteren wird das principium des lauffenden ☿rii, in dem letzteren der lauffende ☿ ſelbſt würcklich dazu genommen. Der erſtere iſt der Weg des heute zu Tag berühmten Spagyriſchen Künſtlers eines Monte Snyders, der letztere iſt gleichfalls der Weg des bekannten und ſehr gerühmten Scriptoris anonymi Philalethæ, und ſchon vor dieſen, des Alexandri von Suchten. Der Monte Snyder ſcheinet durch ſeine Rätzel das butyrum ♁nii anzuzeigen, deſſen Haupt-Grund die arſenicaliſch Mercurialiſche 🜄 des gemeinen Saltzes iſt, damit vereinigt er das cörperliche ☉ gantz genau und digerirts. Vermittelſt deſſen nun, da in dieſem butyro das principium Mercurificans häuffig inne iſt, auch ein groſſer Theil des ♁nii oder Reguli ♂lis und des ☉des und zwar beydes ſehr ſubtiliſiret drinn enthalten iſt, ſo gehet es erſtlich in eine Mercurialiſch ☉diſch ♁nialiſche ſubſtantz zuſammen, indem nun die Wärme weiter continuiret wird, ſo werden ſelbige von wegen der Natur ihres ☉diſchen Theils in einen actum einer vergleichenden Gährung (fermentationis aſſimulatoriæ) gebracht, und endlich in ein Pulver oder rechten ☉diſchen

cro-

crocum verkehrt, ſo aber ſehr ſubtil und folglich ſehr würckſam, und geſchickt iſt eine ſolche weitere vergleichende Gährung zu verrichten.

Des Suchtens und Philalethæ ihr Mercurius iſt lauffend, und bloß einfältig mit einem Theile eines ſehr ſubtilen ☉des, das zu einer ſolchen vergleichenden Gährung gantz geſchickt iſt, animirt oder beſeelet. Dieſer ☿rius verhält ſich würcklich wie ▽, darinn Sauerteig diluiret iſt; denn gleichwie daſſelbe, wenn es einem grob unter einander gekneteten Mehle beygemiſcht iſt, die gantze maſſam aufs ſubtileſte durchgehet, den grobern Staub des Mehls durch ſein geiſtiges ▽ (ſpirituaſcens) ſubtil von einander reißt und zertheilt, biß die gantze Menge zu einem gleichen Sauerteige gemacht iſt, wie das Bißgen war, das man im Anfange darzu gethan hat: Alſo wird das würckſame philoſophiſche ☉ in dem mineraliſchen ▽ dem gemeinen ☿ diluiret, und alſo diluiret denn auf das gemeine ☉ gegoſſen, als auf einem groben magmate, und mit einander digeriret. So durchgehet es dieſes grobe ☉ auf das ſubtileſte, und wickelt oder miſchet unter daſſelbe zugleich ſein geiſtiges ▽, und vergleichet deſſen kleineſte Theilgen mit ſich, durch eine beſtändige Zuſammentreibung und Zerreibung, biß endlich die gantze Materie oder das gemeine ☉ zugleich mit dem zugeſetzten mineraliſchen ▽, in eben eine ſolche und vollkommen gleiche ſubſtantz (in ſuam ipſius identitatem) verbildet und verkehret worden ſind.

§. 26. Welcher unter dieſen Wegen der be-

ſte ſey, darinn kommen die Autores vom erſten oder naſſen Wege überein. Die Wahrſcheinlichkeit dieſer Sache beruhet darinn, daß in dieſem Wercke gleichſam durch eine einige operation eine groſſe Menge des fermentirenden Goldes erhalten wird, indem alle verſichern, es auch wahrſcheinlich genung iſt, daß das cörperliche Gold von dem gleichſam ſubtilſten Spir. ☿rii in gröſſerer Menge durchdrungen, zerlöſet und ſubtiliſiret werde, als von dem cörperlichen gröbern ☿io. Ubrigens iſt mercklich, daß ſo wohl im naſſen als trockenen Wege, die Gegenwart des philoſophiſchen ☉ præſupponirt werde, welches man in beyden aus dem ♂ und ♀ zu hoffen hat. Man vermuthet, daß die operation ohne daſſelbe zwar nicht unmöglich ſey, indeß wird die Arbeit viel langwühriger und weitläufftiger ſeyn, und wie ſehr wahrſcheinlich iſt, würde man die revolutiones oder rotationes öffters wiederhohlen müſſen.

§. 27. Daß aber in dem Mercurio animato ein embryonirtes ☉ zugegen ſey, ſolches macht uns eine doppelte Erfahrung glauben, die eine iſt des Suchtens, da durch einen unbekannten Handgriff aus einem ſolchen animirten Mercurio durch eine gelinde digeſtion oben auf ein ſchwartz Pulver geſchieden wird, welches, wenn man es auf den Probir-Stein ſtreicht, wie rechtes ☉ ausſiehet; die andere wird vom Beccher angeführet, wenn man nemlich ☽-Bleche mit einem ſolchen Mercurio beſtreichet oder verquicket, wie die Goldſchmiede gemeiniglich bey ihrem Vergülden

zu

zu thun pflegen, und man ſolchen wiederum bey gelinder Wärme verrauchen läßt, ſo bleibt ein gelblicher Fleck zurück, als beym Vergülden pflegt zu geſchehen, wie er bezeuget.

Die Animirung aber wird verrichtet nach Bechers Vorſchrifft in Supplem. II. und Zwölfferi an oben angeführten Orte, auch Hertodts am oben bemerckten Orte und einiger andern auf folgende Weiſe: Der Regulus ♁nii ♂lis wird mit 2. Theilen fein ☽ zuſammen geſchmeltzt, denn mit 3. Theilen ☿ amalgamiret, das amalgama wird digerirt, ſo wirfft es oben auf ein Pulver, welches durch Zugieſſung ſchlechten Waſſers und Reibung in einem ſteinernen oder gläſernen Mörſel abgewaſchen wird, biß das amalgama glåntzend zurück bleibt, und das ▽ wieder hell und klar abflieſſet, denn trocknet man das amalgama gehörig, und deſtillirt in einem Retortgen mit Sand-△ biß aller Mercurius herüber getrieben iſt. Das ☽, ſo am Boden zurück bleibt, wird mit einer neuen portion Reguli ♁nii geſchmoltzen, mit eben dem Mercurio amalgamirt, digerirt, gewaſchen, deſtillirt, und die Arbeit 7mahl wiederhohlt. Wer ſich die Mühe nicht will verdrieſſen laſſen, die Arbeit noch weiter zu wiederhohlen, dem wird ſeine Wiederhohlung nicht gereuen.

Von denen Terris oder Erden.

§. 1. Die gröbern Subſtantien, die ſich bloß im ▽ zu einer unſichtbahren ſubtilität nicht wollen zertheilen laſſen, ſondern vielmehr ſo grob ſind,

daß ſie der Bewegung des △ hartnäckig widerſtehen, d.i. fix ſind, die beleget man insgemein mit dem Nahmen der Erde oder Terræ.

§. 2. Indeſſen iſt überhaupt ein Unterſcheid darunter, der von der Art der Zuſammenhäufung herrühret, ſo doch eine Verſchiedenheit der Speciei inferiret, da etliche derſelben ein aggregatum ausmachen, das nicht eben zähe feſte und beſtändig an einander hänget, ſondern hart und ſpröde oder zerreiblich iſt, daß alle deſſen conſtituirende Theilgen leichtlich ihrer Zahl nach vereintzelt, von einander abgeſondert werden und zerfallen können: Andere hingegen ſind ſo ſubtil untereinander aggregative verwickelt, daß ſie ſehr ſchwer wieder voneinander abſpringen, ſondern vielmehr in allerhand Lagen, Ausdehnungen, nachgeben, als daß ſie von einander abgehen ſolten. Dieſe Arten oder Leydenſchafftten pflegen wir mit der Benennung auszudrücken einer Friabilität, Sprödigkeit Ungeſchmeidigkeit, und einer ductilität, da ſichs unter dem Hammer treiben läſt, einer Geſchmeidigkeit. Wir theilen die Arten oder untergeordneten Species dieſer ſubjectorum ein mit dem Nahmen der eigentlich ſogenannten Erde, damit wir das erſtere bezeichnen; und eines Metalls, ſo bey dem letzteren gebräuchlich iſt. Des Unterſcheides halben wollen wir von jedweden beſonders handeln.

Von denen ſpröden Terris.

§. 3. Es würde eine weitläufftige Mühe ſeyn

alle

alle die beſondern und kleineſten Unterſcheide derer Terrarum herzuzehlen, und doch zur Chymie nicht ſonderlich nützlich ſeyn. Alſo wird es genug ſeyn, die hieher gehörende diſtinctiones. die von ihrer ſubtilität und daher rührenden verſchiedenen Beweglichkeit im aggregato hergenommen iſt, zu bemercken; vermöge welcher etliche dieſer Erden mager, andere fett, etliche undurchſichtig, andere durchſcheinend, etliche glåntzend, andere nicht glåntzend ſind. Die magern und fetten Erden ſind fürnehmlich die boli, und werden ſelten ſo einfach und ohne Zutretung einiger Saltze gefunden, die aber unter dieſen Nahmen fürkommen, ſind bloß durch die ſubtilität aller ihrer kleineſten Theilgen, die mehr oder weniger ſich zuſammen häuffen, unterſchieden. Der gemeine Leimen giebt davon ein Exempel, die Töpffer nennen ihn eine kurtze Erde deßwegen weil ein ſolch aggregatum nicht zähe zuſammen hänget, daß es durch bloſſe Anfeuchtung in zähe Klöſſe zuſammen wüchſe; ſondern die daraus, durch Vermiſchung mit ▽ gemachte Ballen werden zwar einiger Maſſen zuſammen gedrückt; wenn aber das ▽ wieder geſchieden, ſo zerfållet es wieder in viele kleine Theilgen und gehet auseinander. Zu dieſer Art gehören alle magere Garten- und Acker-Erden, auch die ſandigten, und die aus beyden gemiſcht ſind. Die Urſache, daß es ſo leichte zerfållet, wenn es zuſammen gehåufft iſt, wie gemeldet, lieget an der übergehåufften Gröſſe aller der kleineſten Theilgen, und folglich an der Ungleichheit

heit der zufälligen und nur ohngefehren Figur und Geſtalt, derentwegē ſolche Theilgen in eine genaue Zuſammenhängung durch ihre breite und platte Flächen uñ einander gleiche Winckel ſich untereinander nicht erreichen können. Solches kan durch experimente an allen dieſen terris demonſtriret werden, denn wenn man ſelbige ſehr klein zerreibet, und denn vermittelſt des ▽rs in eine maſſam zuſammen bäcket, ſo werden ſie viel feſter und dichter an einander hängen, als da die Erde noch in allen ihren kleineſten Theilen grob war. Indeß beruhet auch das auf eben dieſer Erfahrung, was wir vorher gemeldet, daß dieſe merckliche Zuſammenhängung, da ſolche erdichte Klümpgen bloß durch Zuſetzung des ▽rs, ſo genau und zähe zuſammen hängen, gemeiniglich von einer dazu gekommenen ⊖igten Subſtantz herrühre. Denn das wird bewieſen z. E. an einer geſiegelten 🜃, die unter gedachte bolos oder Leimen Erde gehöret, die hänget ſo einiger Maſſen zuſammen, wenn man ſie aber mit △ in einen deſtillir-Gefäſſe biß zur Erglühung treibet, ſo gehet etwas feuchtes acidum, wie der Spiritus ⊖-li oder ♀ herüber in den Recipienten, die Erde hingegen, die man heraus nimmt, iſt gantz brüchig, und hänget nicht mehr mit einer ſolchen Zuſammenziehung an die feuchte Zunge an, wie ſonſt, wo man das acidum nicht durch Zuſatz eines gleichen wieder erſetzet.

§. 4. Dieſer bolariſchen mageren Erde wird entgegen geſetzt und davon unterſchieden der fette und zähe Thon; da man das vorige Leimen nennet, ſo heiſ-

heiſſet man dieſes zum Unterſcheide Thon. Dieſe Art Erde hat eine leimige und ſchleimige Zähigkeit für ſich, und iſt würcklich von einem Schleime nicht eben viel unterſchieden, ſonderlich nach einem ſeiner Theile. Nemlich eine ſolche 🜃 iſt gewiß heterogeniſch oder fremd-artig, und hat zwar zu ihrer einfachen Materie erdichte ſehr ſubtile, und dem Gefühle nach nicht ſonderlich empfindliche Theilgen, dahero nennen ſie es auch eine ſchmierige Erde; Aber was ſeinen gantz eigenen und beſonderen Theil betrifft, ſo hat es eine ſauer-ſaltzigte portion, davon fürnehmlich die Würckung herrühret, daß es die ſaltzigten Spiritus von der alcaliniſchen oder kalckigt-erdichten portion, die ſelbige in einige feſte trockne Geſtalt zuſammen zog, ſcheidet und befreyet. Dazu kömt die Erfahrung, da ſolche ſehr zähe Terræ, wenn ſie ohne Beymiſchung glaßachtiger Dinge als z. E. Kieſel, Glätte, Sand, Schlacken oder Hammerſchlag, eine lange Zeit gebrannt werden, ſo zerfallen ſie endlich wieder in ein Pulver oder Kalck, der hernach, wenn man ihn wieder naß machet, nur leichte, als ein Leimen zuſammenhänget.

§. 5. Ins beſondere ſind der Kalck und Gyps zwey Exempel, daß die Saliniſche Conſiſtentz eine ſolche Zähigkeit zuwege bringe. Denn es iſt insgemein bekannt, daß wenn man den ♆ mit ſo viel 🜄 begießt, daß er wie ein Brey werde, und das 🜄 verrauchet nach gerade, ſo wird es ſo hart als ein Stein. Hingegen, wenn mans mit ſehr vielen 🜄 begieſſet, und ſolches abgieſſet, oder nur von

gelinder Wärme der △ verrauchen läßt, ſo bleibt der Kalck gantz loſe ſtaubicht, und läßt ſich leicht zerreiben. Die Urſach ſolcher phænomenorum iſt erſtlich, weil das ⊖ des ♆ mit wenigem Waſſer aufgelöſet wird; ſo kan es beqvem mit der übrigen Erdigkeit untergemiſcht werden, und kan, wenn denn das ▽ verraucht iſt, mit demſelben in eine cryſtalliniſche Feſtigkeit zuſammen treten, die wegen der erdichten gröbern Theile deſto beſtändiger iſt. Daß aber die 🜃, die nach der Auslaugung übrig bleibt, nicht zuſammen hänget, geſchiehet, weil das ⊖ ausgelauget und mit dem ▽ weggegoſſen iſt. Wenn aber des Waſſers viel iſt, und es über eben dem ſediment gelinde verraucht, ſo pflegt nichts deſtoweniger das ⊖ des ♆ mit einiger portion ſeiner 🜃 ſich genauer zu ſättigen, und wächſet oben auf dem liquore als eine Haut (ſie nennen es auch cremorem, Rohm oder Schaum des ♆) täglich zuſammen, und fällt zu Boden nieder, ſetzt ſich theils oben auf das ſediment, theils hänget ſichs an den Seiten des Gefäſſes an, darinn es ſtehet, als eine ſteinigte Haut, d. i. es wächſet nur mit einer wenigen portion der 🜃, und nicht mit der gantzen maſſa in eine ſolche ſteinigte Härte zuſammen.

§. 6. Der Gyps hat eine dergleichen weit zärtere Saliniſche Subſtantz, welche durch eine etwas gewaltſamere Treibung des △ wieder in eine grobe erdichte Subſtantz zuſammen geſamlet wird, und verliehret die Saliniſche Subtilität. Dieſes erhellet aus der Art ſeiner Bereitung. Nemlich der

der weiche Alabaſter-Stein wird zu einem zarten Pulver zerſtoſſen, durchgeſiebet, in einen eiſernen Haffen oder ſtarcken irdenen, oder wenn es eine groſſe Menge iſt, in einem groſſen Keſſel auf genugſame Wärme geſetzt, d. i. auf ſolch Feuer, daß die materie zwar nirgends glühe, doch daß man auch die Hand nicht dran halten kan, ſo wird der Gyps flieſſen, und bey gelinder Rührung recht aufwallen, welche Aufwallung und Umrührung man ſo lange mit ſo gelinden Feuer continuiren muß, biß die materie, wenn man davon was mit einem Löffel heraus nimmt, ſich nicht in Klümper ſetzt, ſondern gantz gleich und eben wieder flieſſet; denn muß der Gyps vom Feuer weggenommen, und wenn er erkaltet iſt, an einem trockenen Ort verwahret werden. Wenn man denn davon ein Theil mit lauen Waſſer vermenget, daß es ſo weich wird als ein Brey, ſo wird dieſe feuchte maſſa in einer halben oder gantzen Viertheil-Stunde ſo hart, daß es klinget. Wenn man aber die Hitze biß zum glühen vermehret, daß es nur ein weilchen gelinde glühet, und man feuchtet es hernach gleich ſo an, ſo wird es doch hernach nur brüchig, und läßt ſich leicht zerreiben, iſt nicht feſter noch zäher als ein ander bolus.

§. 7. Gleichwie aber alle bißhero erzehlten Terræ ein danckeles undurchſichtiges aggregatum ſind, d. i. es läßt ſich durch die ſubtileſte Bewegung des Lichts nicht mit bewegen, alſo gehet dieſe Art der Erden in ein ſolch aggregatum zuſammen, ſo zwar ſehr zähe und feſte zuſammen hänget, indeß nimmt

es doch eine ziemliche hefftige drinnbleibende (immanentem) Bewegung an, nach allen ſeinen kleineſten conſtituirenden Theilen.

Gläſer und Edelſteine werden ſolche aggregata genennet, deren etliche gantz gleichartig und vollkommen durchſichtig ſind, als ein Demant, Rubin, Sapphir, Smaragd, Hyacinth, etliche ſind nicht gefärbt, als allerhand Sande, und Arten der ſo genannten metalliſchen Flüſſe, die ſie Drüſen neñen, auch allerhand Arten von Cryſtallen, andere aber ſind nur mit einer Durchſichtigkeit gefärbet, d. i. ſie beſtehen aus etwas wenigen dunckler materie, die mit einer ſehr ſubtilen eingeſprengt iſt, andere ſind ſehr und gantz grob verfinſtert und haben nichts als eine feſte Härte und eine höchſtglänzende Glätte, oder ſind aus beyden gleichſam ungleich gemiſchet. Zu der erſten Art gehören alle gefärbte Edelgeſteine, von der mittlern Art ſind der Türckiß, Opal, Onychſtein, Carneol, rother Jaſpiß ꝛc. zu der letzteren Sorte gehören der bundfärbige Jaſpis und der Agat.

Dieſe durchſichtige Terræ aber werden im aggregato durch ihre ſtrahlende Bewegung ſo wohl von denen anfallenden Strahlen des Lichts getrieben, alſo treiben ſie auch dieſelben zu ihrem Winckel wieder zurück, daher entſtehet der Glantz und Schein, nemlich von dem gegen ſeine Oberfläche reflectirten Lichte. Dieſe Art aber haben die durchſichtigen Terræ gemein mit denen, die einen Klang von ſich geben, d. i. die wegen der unzertheilbahren ſubtilität entweder der gantzen Subſtanz oder eines

nes ſeines principii der durchſcheinenden Terræ am nächſten ſind. Denn gleichwie die Cörpergen, die da von den Strahlen der Lufft, wenn ſie von dem Lichte der Sonnen agitiret werden, können angetrieben werden, ſehr ſubtil ſeyn müſſen, alſo müſſen auch die Cörpergen, die mit einen ſolchen zitterenden motu undulatorio in aggregato können beweget werden, daß ſie gleichſam phyſicaliſche Linien der △ vibriren oder forttreiben, nothwendig von einer groſſen ſubtilität ſeyn. Es ſind aber ſolche Cörper entweder ſelbſt durchſichtig oder die ſubtileſten unter denen dunckeln. Jenes ſind die Metallen, die, wenn ſie in ein aggregatum zuſam̃en gewachſen ſind, ſo ſehr nahe und feſte an einander verbunden werden, daß der Strahl des Lichts kaum über ihre Oberfläche kan herab ſteigen, daß er nicht alſobald wieder von da zurück ſpringet; die Sache läßt ſich aus der optic gantz wohl demonſtriren.

§. 8. Man muß aber von denen Bolariſchen Terris mercken, daß ſolche als ein aggregatum aus vielen kleinen aggregatis oder Kleinigkeiten, die doch noch in die Sinne fallen, welches die individua oder unzertheilten Cörper nicht thun, gemeiniglich ein heterogeneiſcher Hauffe derer meiſten bißher erzhlten Terrarum ſeyn', ſo da dunckel, durchſichtige metalliſche Cörpergen confus unter einander begreifft. Und beweiſen die heutigen Experimenta, daß fürnehmlich in dieſem Abſehen aus dem gemeinen Leime leicht könne Eiſen werden, es iſt auch der Vernunfft nicht entgegen. Denn

Denn weil das Eiſen ein fremd-artiger Cörper iſt, ſo aus vieler danckelen 🜃, vieler glaßachtigen und einigen Theil metalliſcher 🜃 contemperirt iſt, ſo iſts der Wahrheit nicht unähnlich, daß entweder die erſteren Terræ, die würcklich in dem gemeinen Leime häuffig zu finden ſind, wenn das dritte dazu kommt, leicht zuſammen verbunden werden, oder daß alle würcklich darinn gegenwärtig ſind, und durch eine geſchickte operation können verbunden, und wenn ſie verbunden ſind, von dem übrigen, das nicht zuſammen hänget, abgeſchieden werden. Auf eben dem Grunde beruhen die Extracte aus Schmirgel, Blutſtein, ja auch aus dem Eiſen ſelbſt, die das ☉ vermehren, d. i. die eine metalliſche Geſtalt mit demſelben annehmen, und durch die meiſten examina beſchützen, ja die endlich auch durch Zuſetzung des metalliſchen complementi zuletzt überall vollkommen gemacht, und zu beſtändigen ☉ werden, davon fürnehmlich Beccher in ſeiner minera arenaria à pag. 86-89. verdienet nachgeleſen zu werden.

§. 9. Indeß iſt es ein ſehr ſchweres Werck, dieſe alſo unordentlich zuſammen gemengte Terras von einander zu ſcheiden, nemlich die undurchſichtige, ſonderlich danckele odre kalckigte bolariſche gleichartige Erde von der durchſichtigen glaßachtigen zu ſcheiden, die Metalle aber von einander zu ſcheiden, braucht weniger Mühe.

Ubrigens die zärteren erdichten Theilgen von denen gröberen ſandigten zu ſcheiden, dazu gebraucht man ſich gantz wol des Schlemmens, wodurch

durch gleichfalls die metalliſchen Pulver von denen erdichten, ſonderlich ſolchen, die wir oben angeführt, und gleicher Grösſe ſind, leichtlich gereinigt werden.

§. 10. Es wird der Mühe wehrt ſeyn, hier noch unter denen Terris die künſtlichen zähen luta, die man bißweilen der Gewalt des Feuers, bißweilen der Durchdringung einiger ſubtilen ſubſtantien entgegen geſetzt, und in denen Chymiſchen operationibus überall nöthig ſind, hier beyzufügen. Man braucht aber ſolche luta entweder, daß man Gefäße draus macht, z. E. Retorten, Tiegel, ſublimir-Gefäße, Capellen zum deſtilliren, oder man überziehet damit gläſerne Gefäße, um ſie von dem unmittelbahren Anſchlagen des Feuers zu beſchützen, oder endlich die Ritzen, Fugen und Mundlöcher der Recipienten zu verkleiben, auch die Gefaße darinn man was verwahret, oder deſtilliret, und zwar an ſolchen Theilen, wo ſie das △ nicht ſo berühret.

Zu Bereitung derer deſtillir- ſublimir- calcinir- und reverberir- Gefäße, gebraucht man theils hieſigen wohl geknetenen Thon, temperirt ſelbigen mit einer genugſamen Menge glaßachtiger zäher materie, und läßt daraus vom Töpffer ein ſolch Gefäß machen, z. E. die Waldenburgiſche, Cöllniſche, Ipſer und Zelliſche (in Oeſterreich) wie auch die Paſſauiſche ▽ ꝛc. Etliche aber müſſen erſt durch die Kunſt temperirt werden z. E. ſolche ▽æ, die wenn ſie trocken ſind, nicht zähe genug an einander hängen, die temperiret man mit Hammer-

merſchlag oder ♂feyl; die im △ nicht hart genug wollen werden, die werden mit pulveriſirten Kieſel oder Glaß, nachdem man es nöthig zu ſeyn urtheilet, temperirt, bißweilen nützet auch ein wenig Glätte darzu gethan, es macht die Gefäße gleichſam zäher. Ein lutum zu zerbrochenen Gläſern, daß kein Spiritus durchgehe, aus einem Manuſcripto. Rec. Boli Armeni 1. Theil, Glätte 2. Theil miſchs mit Eyweiß und mache ein lutum daraus.

Zu Tiegeln und andern Schmeltz-Gefäſſen, thut die Heßiſche 🜃, die zu Almenrode gegraben wird, am beſten, und in Oeſterreich die Ipſer 🜃. Jedoch, weil die erſtere ſandigt, die letztere Martialiſch iſt, ſo widerſtehet jene dem ♄, und dieſe denen Salien und dem ♁nio nicht wohl.

Indeß da ſo wohl das ♄, als auch das ♄-Glaß alle Tiegel bald zerreiſſen, ſo kan man Becchers ſeine mixtur mercken, die das ♄ Glaß eine lange Zeit hält: Er nimmt aber einer fetten Talckigten grünlichen Erde, (die als ein Band oder involucrum die Gänge der metalliſchen Adern faſt überall pflegt zu begleiten) 2 Theile, einer ſubtilen weiſſen 🜃 (als ſie zu Tobacks-Pfeiffen, oder die Glaßmacher zu ihren Oefen und Gefäſſen gebrauchen) einen Theil, ſtößt es zuſammen ſehr klein, und ſiebet es durch ein zartes Sieb, das Pulver feuchtet er mit ▽ an, darin ♆ iſt abgelöſcht, und läßt es eine oder andere Stunde fleißig unter einander arbeiten, biß alles ſehr wohl gemiſcht iſt, und man die Theilgen der 🜃 nicht mehr von einander unterſcheiden und erkennen kan; wenn denn

die

die mixtur ihre gehörige Dicke erlanget, ſo können daraus Gefäſſe gemacht, und ſelbige, wenn ſie wohl getrocknet ſind, gebrandt werden. Um die Gefäſſe zu verlutiren oder zu beſchlagen, ſo nimt man Leime oder Bolum, temperirt ihn mit pulveriſirten Hammerſchlag und Kühehaaren, damit es in der Austrocknung zuſammen hänge. Denn ein Thon, den man zu brennen pflegt, ziehet ſich bey der Austrocknung, ſonderlich aber bey der Brennung zuſammen, und wird kleiner, daher zerreißt er leicht die Gefäſſe, wenn ſie nicht ſehr ſtarck ſind. Indeß iſt Vegani ſeine Art ſehr beqvem, da er ſchon gebrandte Capellen, die ſich ohngefehr an den Bauch des Gefäſſes paſſen, ſtatt des beſchlagens gebraucht, und ſetzet die Gefäſſe dahinein gleichſam, als in eine leere Capelle.

Was die Lutirung derer Fugen betrifft, ſo erfordert die verſchiedene Beſchaffenheit der materie, die man deſtilliret, auch verſchiedene luta. Die flüchtigen Alcaliniſchen Spiritus werden beqvem zurück gehalten mit einem gemeinen bolo oder Leime, ſo mit 🜄 benetzt iſt, darinn ein dünner Leim iſt, und welches vorhero, ehe man deſtillirt, gelinde getrocknet iſt. Doch pflegt man ſonſt beqvem darzu zu nehmen Wachs, ſo mit Terpentin zäher gemacht iſt, nur daß an einem ſolchen Ort die Wärme von der deſtillation nicht hinreiche. Zu 🜍lichten öhligten Sachen braucht man eine Schweinsblaſe, Kleiſter von Mehl, oder welches mühſamer, eine mixtur aus zerſchlagenen Eyweiß und 🝁. Zu den ſauren Spiritibus aber, als 🜅 und dergleichen,

macht

macht man bolum mit Leinöhl zu einem dicken Muße, das ſtreicht man in die Fugen, und ſchmieret ein Pech-Pflaſter drüber her. Weil aber doch ſo wohl die Gewalt der materie, die weiche maſſam leicht durchbricht, als auch die faſt ordinaire Erhitzung, die pechichten Pflaſter zerſchmeltzet, ſo muß man vielmehr die Fugen mit einem zähen luto beſchmieren, und warten, biß es trocken, und wenn es getrocknet, mit heiß gemachten Leinöhl genugſam überſtreichen. Damit aber nach vollendeter deſtillation bey Wegnehmung des luti nicht etwas davon in den Recipienten hinein falle, und alſo den ſauren deſtillirten Spiritum verunreinige, ſo kan man unter das lutum vorhero ein Papier umher wickeln, und denn darüber das lutum auflegen.

§. 11. Unter die ſehr ſubtilen Terras wollen wir noch das concretum rechnen, ſo aus vieler und ſehr ſubtiler Erde, ⊖ und Fett zuſammen geſetzt iſt, nemlich die Gummata und Schleimichkeiten. Dieſe ſind von zweyerley Art, entweder animaliſche oder vegetabiliſche Gummata. Die Vegetabiliſchen zwar flieſſen aus vielen Båumen durch die Rinde durch heraus, z. E. aus den Kirſch-Båumen, Pflaumen-Båumen, Apffel-Båumen, Pfirſich-Båumen ꝛc. und ſind nichts anders als die Lymphe derer Båume, d. i. das ſubtileſte ▽ und 🜂 mit einer wenigen Saltzig-öhligten Subſtanz vermiſcht, ſo da geordnet iſt, die hitzigten Theile des Vegetabilis zu nähren. Dieſe 🜄 tritt am nächſten zu einer Saliniſchen ſubtilität, daher hat es mit

mit einem Theilgen ▽, welches es allezeit bey ſich behält, eine Durchſichtigkeit, nicht anders als eine ſaliniſch-cryſtalliniſche Subſtanz, wird auch in einer gröſſeren Menge ▽ aufgelöſet, ſchwebet auch drinne wie ein ⊖. Hingegen iſt eine zärtere Zuſammenhängung und wenigere Zähigkeit dieſer beyder Subſtantien der ▽rigten und Erdichten bey denen Schleimen, dergleichen die Saamen von Leim, Qvitten und Pſyllio häuffig geben, als welche mit etwas mehrern Oehle untermiſcht ſeyn.

§. 12. Bey Thieren findet man gleichfalls eine ſolche doppelte Subſtanz, nemlich eine ſchleimichte und eine leimichte oder Gallerthafftige. Von der der erſteren Art iſt dieverdickete Lympha Salivalis oder Speichel ein Exempel. Da entweder die ▽rigten Theile allzuſehr verraucht ſind; wie ein ſolcher zäher Speichel ſich bey hitzigen und langſamen Fiebern findet: oder es entſtehet, wenn andere dünnere feſte Theilgen dazu kommen, als von gegeſſenen Trauben, friſchen ſauren Kirſchen, jährenden Moſt, heiſſen oder herben zuſammenziehenden Wein, wenn man ſie langſam einſauget oder ſchlurffend hinterſchlucket, da denn auf der Zunge nahe an dem Gaumen, der Speichel in eine ſolche ſchleimige Zähichkeit zuſammen geklebet wird; nemlich von wegen der untermiſchten erdichten ſaltzigten zuſammenziehenden Theilgen dieſer concretorum. Die Gallerten hingegen oder Leime, ſind eine ſolche ſchon ſehr verdickete Lympha d. i. ſie iſt ſchon ſehr von ihren ▽rigten Theilgen entblöſſet, und ſind nur bloß die erdich-

ten mit noch etwas wenigen ▽ übrig. Dahero, wenn man nur ein wenig mehr von ſelbigen dazu gieſſet, werden ſie gleich wieder zu Schleim. Indeß iſt zu mercken, daß dieſe gummatoſiſche Subſtantien bey den Thieren, mit einer gröſſeren Menge alcaliniſchen öhlichten Saltzes gemiſcht ſind, und daß ſie eben dadurch eine Seiffenhafftige conſiſtenz haben.

§. 13. Es kan beyder ihre Scheidung und Bereitung gemercket werden. Wir haben ſchon oben gedacht, daß die Vegetabiliſchen Gummata, wenn ihre Canäle oder Adern durch eine äußerliche Gewalt geriſſen ſind, heraus tröpffelen. Die animaliſchen hingegen werden durch eine einfache Kochung mit ſchlechten ▽, aus denen Theilen, darinn ſolche Leimigkeit überflüßig iſt, heraus gezogen. Solche Theile nun ſind erſtlich das Fleiſch, daher kommen die Galerten von Capaunen, als wenn ſie einen abgerupfften Capaun, nachdem die Eingeweyde ausgenommen ſind, wohl waſchen, denn das Fleiſch abſchneiden, das Sceleton gleichſam oder die Knochen werden in einem Mörſel zerſtoſſen, das Fleiſch zerſchnitten, und beydes in eine zinnerne Flaſche gethan, nur mit wenig ▽, denn wird der Deckel drauf geſchraubt und in einen Keſſel in heiß siedend Waſſer geſetzt, und darinn etliche Stunden gekocht, denn nimmt man die gekochte Subſtanz heraus, ſeiget und preſſet es durch ein Tuch, ſo wird es in der Kälte dick und geſtehet, das übrige aber davon das dicke abgepreſſt iſt, iſt faſt wie Meel ſo klein gekocht.

Es

Es iſt dieſes ein Werck für Weiber, ſo in die Küche gehöret, und gleichſam lächerlich, indeß iſt doch davon das Inſtrument entſtanden, das wir heute zu Tage ſo bewundern, nemlich la Machine pour emollir les os, oder die Machine die Knochen zu erweichen, welche, als ein Inventum der Engliſchen Curioſität, die Ephemerides curioſorum Lipſienſium vorſtellen, worinn eben dieſe operation, nur mit commodern Inſtrumenten verrichtet wird. Die Knochen nemlich und Hörner und alle feſteren und härteren Theile des Leibes, ſind erdichte ſubſtantien, darinn dieſer Leim weniger oder mehr ausgetrocknet, und in eine Zähigkeit oder vollkommene Härte zuſamen getrieben iſt. Denn wenn man einen Knochen oder Hirſchhorn bloß mit gemeinem Waſſer ein 2. oder 3. Tage in einem offenen Gefäſſe kochet, ſo, daß das Waſſer aufkochet, ſo viel als es kan, und man bißweilen die dicke Brühe, ſonderlich im Anfange abgieſſet, und immer wieder von neuen friſch Waſſer drauf gieſſet, ſo fället endlich der gantze Knochen oder das Horn in ein weiß Pulver, und wenn man das dazu gebrauchte Waſſer verrauchet, ſo bleibt der Leim, der vor dem diß Pulver in eine ſolche Feſtigkeit und Härte gebracht hatte, am Boden zurück, ob es wohl durch die lange Kochung in ſeiner Zähigkeit ſehr verändert iſt.

§. 14. Indeß iſt es bewunderns-würdig, daß bloß dieſe ſubſtanz mit einer ſolchen ſo ſehr ſubtilen Erde in eine ſolche ungemeine groſſe Feſtigkeit hat können zuſammen gehen, dergleichen nicht nur

am Helffenbein, ſondern auch am wilden Schweins-Zahne fürkömmt, ja auch am dente Hippopotami oder Wall-Roß-Zahn. Indeſſen werden alle dieſe Cörper bloß durch dieſe hefftige Kochung auf bißher gemeldte Art aufgelöſet.

§. 15. Die Schleime derer Saamen und Wurtzeln, als der Eybiſch- und Pappeln-Wurtzel ꝛc. werden entweder bloß durch einweichen in lauem Waſſer, oder durch gelindes aufkochen heraus gezogen.

Die Gummata aber, wenn ſie mit Holtze und anderen Unreinigkeiten beflecket ſind, werden theils durch Auflöſung mit Waſſer, als G. Arabicum, Tragacanth &c. theils durch kochen in Wein oder Eſſig, als G. Ammoniacum, Galbanum, Hederæ heraus gezogen, und durch ein Tuch gedrückt, ſo hält es dieſe Unreinigkeit zurück.

§. 16. Zu einer mittelmäßigen Käntniß derer Edelgeſteine, als welches aggregata ſind, die die vollkommenſte durchſichtige Erde haben, muß man zweyerley bemercken, nemlich ihre verſchiedene Härte und Farbe. Die erſte, nemlich die Härte wird gemeiniglich in dieſe Gradus eingetheilt. Der Diamant iſt erſtlich der allerhärteſte, dem folget ein Rubin, denn ein Sapphir, Hyacinth, Smaragd, Amethyſt, Granat, Carneol, Chalcedonier, Onychſtein, Jaſpis, Agat, Porphyr, Marmel. Indeß verändert ſich doch auch dieſe difference nicht ſelten, es folgen auch auf den Onychſtein gute Cryſtallen, die weichern aber ſcheinen faſt vielmehr Arten von metalliſchen, Glaß-achtigen Flüſſen

oder

oder Druſen zu ſeyn. Der Farbe nach iſt bekannt, daß der Demant durchſichtig ſey, der Rubin Purpur-Farb, der Sapphir blaulich, der Smaragd Graß-grün, der Hyacinth gleichſam Pommerantzen-gelb, der Amethyſt Violet-blau, der Türckis gelblich, der Carneol Fleiſch-farb, der Onychſtein bräunlich, der Jaſpis hat Farben wie Zinnober, Meñige, grün und allerley Arten, wie auch der Agatſtein dergleichen, der Porphyr und Granat ſind durchſichtig Blutroth.

§. 17. Indeß findet man doch auch, daß alle dieſe Edelſteine, die durchſichtig und gefärbt ſind, bißweilen blaß und nicht gefärbt ſind, welches die Polierer doch in ihre Arten zu unterſcheiden wiſſen nach ihrer verſchiedenen Härte. Zur Polirung aber der Edelſteine nimmt man allemahl die Stücken von dem Edelſteine, der gleich über ihn etwas härter iſt, das bringen ſie zu ſubtilen Pulver oder Bord, wie ſie es nennen, und damit bereiben und poliren ſie den, der ihm in der Weichheit folget.

Was das aber ſey, das denen Edelſteinen ihre Farbe giebet, darinn ſind die Autores ſehr unterſchieden, allein es ſind bloße Meynungen; das iſt gewiß, daß dasjenige, was dieſe Farbe giebt, müſſe was cörperliches, oder es müſſen gantz unzertheilbare dunckele Cörpergen ſeyn, die das Licht auf verſchiedene Weiſe in ihrer Bewegung aufhalten oder zerbrechen. Daß aber derjenige Cörper, der den Sapphir oder den lapidem Lazuli blau machet, Kupffer ſey, weil daſſelbe in dem Spiritu ✱ci eine dergleichen Farbe verurſachet, iſt um ſo

viel weniger glaublich, weil die Farbe nicht abſolut und bloß vom ♀, ſondern von der Beſchaffenheit des dazu kommenden Spiritus herrühret, welches daher bewieſen wird, weil eben das ♀ in einem ſauren liquore eine grüne couleur giebet, in einem Glaſe (nemlich eingeſchmoltzen) giebts bald eine grüne bald eine röthliche, bald eine blauliche, bald eine ſchwartze Farbe. Dahin kan man auch die Meynung ziehen, daß der Granat durch ♂ gefärbt ſey, weil das ♂ in einem Glaſe eingeſchmoltzen, eben eine ſolche Farbe giebet: denn das Eiſen giebt nicht als Eiſen, ſondern nachdem es verſchiedentlich bereitet iſt, dergleichen Würckungen von ſich. Allein die Natur macht ſolche Bereitungen nicht, z. E. einen crocum ♂is der mit deſtillirten ✝ bereitet iſt. Hievon kan man weiter Kunckeln über Neri Glaßmacher-Kunſt nachſehen.

§. 18. Boyle aber hat von denen Edelgeſteinen, bey Gelegenheit des Demants der im Finſtern ſchimmert, viel curieuſe Speculationes gehabt, da er denn angemercket hat, daß die Demante, die oben wegen nicht genugſamer Polirung gelinde rauh, und ungleich ſind, an einem gantz finſtern Ort lichte ſind, und funckeln.

Von denen ſchmeidigen Terris oder Metallen.

§. 1. Die Metallen ſind Arten einer ſehr ſubtilen doch danckelen Erde, die da geſchickt ſind, ein zähes aggregatum zu conſtituiren, das ſich folglich unter dem Hammer treiben läßt, im übrigen im Feu-

Feuer flüßig, in der Lufft mehr oder weniger klingend und ſehr ſchwer iſt. Sie werden gemeiniglich getheilet in vollkommene und unvollkommene, und dieſe wiederum in complete und incomplete. Derer vollkommenen zählet man zwey als ☉ und ☽, der unvollkomenen 4. als ♀. ♄. ♃. ♂. und dieſe nennet man auch complete. Die incomplete aber ſind Wißmuht, weiſſer und gelber Zinck, den man auch Spianter nennet, Regulus ♁nii und Arſenici. Dieſe letztern haben das Gewichte, das Anſehen, den Fluß im Feuer mit denen Metallen gemein, ſie ſind aber ungeſchmeidig brüchig, und theils mehr theils weniger flüchtig. Doch ſind dieſes nicht auf das genaueſte alle Arten von Metallen, indem mehr andere Arten fürkommen, die denen Metallen ähnlich ſind. Jedoch weil weder ihre Bereitung, noch ihr Nutzen eben bekannt iſt, ſo werden ſie entweder negligirt, oder ſie werden mit unter vorgedachte Claſſen auch bey den Haaren gezogen.

§. 2. Von denen unvollkommenen Metallen aber wird die Meynung heute zu Tage immer mehr bekräfftiget, daß ſie von denen vollkommenen Metallen nicht, als nur zufälliger Weiſe unterſchieden ſind, und ſolches fürnehmlich auf zweyerey Weiſe durch die Kochung und zähe Anhängung fremder unartiger Subſtanzien. Die Kochung zwar oder die digeſtion pflegen wir alſo zu verſtehen, daß dadurch vielmehr ihr effect oder Würkung ausgedruckt werde, nemlich die genauere Verbindung dieſer ſehr ſubtilen Theilgen, welche

im ☿rio currente unzertheilbar gleichſam noch unterſchieden zu ſehen ſind, die derowegen, weil ſie eintzeln ſind, den Antrieb des Feuers nicht aushalten können, ſondern in Geſtalt eines ſehr ſubtilen Rauchs ſich in die Lufft erheben.

§. 3. Es ſtehet nemlich zu begreiffen, daß ſolche ſehr ſubtile und ſehr bewegliche Theilgen auf eine 2. fache Weiſe können figirt und Feuer beſtändig gemacht werden: erſtlich durch eine Zuſammenhäuffung, ſo daß mehrere in eine maſſa zähe zuſammen gehäuffet werden. Etwas dergleichen läßt ſich an dem Mercurio, der per ſe præcipitiret iſt, erſehen, welcher, da er vor dem ſehr flüchtig, flüßig und in den allerſubtilſten Theilen in Geſtalt eines Dampffes erſchiene, nunmehro, da er nur ein wenig fixer gemacht iſt, ſolche ſubtile Stäubgen, die doch in Cörpergen, die man fühlen und erkennen kan, verbunden ſind, darleget, da er in der Geſtalt eines trockenen Pulvers erſcheinet. Ob wir nun wohl daraus nicht ſchlieſſen wollen, daß der bloſſe Mercurius ein unreiff Metall ſey, welches ohne Zuſatz und Scheidung einiges Dinges in ein vollkommen Metall könne verwandelt werden; ſo wird es doch genug ſeyn, daß wir mit dem phænomeno bekräfftiget haben, daß eine gröſſere fixität von einer zuſammenhäuffenden (aggregation) Verbindung derer Theilgen könne hergeleitet werden.

Die andere Art der digeſtion muß man ſo begreiffen, daß ſelbige eine (aſſimilatoriam) vergleichende Zuſammenreibung und Aneinandertreibung

bung zu Hülffe nimmt. Die Spagyrici nemlich ſupponiren eine Subſtanz die ein weſentliches Theil der Metallen mit ausmachet, und brüchig und etwas fix iſt, ſie nennen es bald 🜍, bald einen Saamen des Goldes, welche ſie auch aus dem ☉ ſelbſt zu demonſtriren verſprechen; Dieſe wird zu einer Mercurialiſchen ſubſtanz zugeſetzt, und durch die digeſtion zuſammen getrieben vermöge einer vergleichenden Anreibung, (affrictione) ſo vergleichet ſelbige denn etliche Theilgen des Cörpers des Mercurii mit ihrer Geſtalt, d. i. ſie machet ſelbige dem Begriff nach ebener, daß ſie nicht mehr ſo Kugelrund ſind: die werden denn unter den übrigen flüßigen Theil eingeſprengt, ſo verdicken ſie daſſelbe, wenn ſie aber allmählich ſich dran gehängt haben, ſo figiren ſie es neben ſich, d. i. ſie halten als unbeweglichere Theile dieſe beweglichen nicht nur an und auf, ſondern auch, gleichwie 2. zuſammen verbundene Dinge der Gröſſe und Schwere nach unbeweglicher werden, d. i. fixer, △ beſtändiger, und können von dem Triebe als vorhero nicht mehr beweget werden.

§. 4. Der Mercurius, wenn er rechtmäßig animirt iſt, bezeuget allerdings eine merckliche Aenderung, die von der Beymiſchung einer ſolchen ſubſtanz entſtanden iſt, und die Spagyrici verſichern, daß der Grund aller unvollkommenen Metallen, oder ihr metalliſcher Theil von einer ſolchen Art und Geburth ſey. Doch muß man auch nicht meynen, als ob die Natur in der 🜃 ſich einer ſolchen digeſtion des Mercurii in Gold bediene, oder

einige unvollkommene Metallen oder deren mineras, wenn ſie auch in Ewigkeit alſo liegen, ſelbige, da ſie ſo liegen, würde in Gold verwandeln; denn die Natur bringet ein jedes Metall in einem moment herfür, davon folgendes die Ordnung iſt.

§. 5. Es entſtehet hier und dar in denen Bergen oder ſonſt einer ▽ in der Tieffe, wenn aus einer ſubſtantz, die a priori entweder gantz unbekannt iſt, oder würcklich da lieget oder gezeuget wird, ein Dampff entſtehet, oder dieſe ſubſtantz in Geſtalt eines ſolchen Dampffes, durch den langen Zug derer Steine Kieſel und Ritzen und Höhlen des Sandes, nach gerade aufgehoben, und hie und da hingetrieben wird, wenn ſie auf eine gewiſſe Art einer ſubtilen glaßachtigen ▽ ſtößt, daß ſie entweder in derſelben oder mit derſelben geſammlet wird, und ruhet zum wenigſten, biß ein gröſſerer Trieb ſie wieder da heraus ſtöſſet. Um die Sache zu begreiffen, ſo kan davon ein Exempel ſeyn der Leim bey denen Quellen, welchen Becher in ſeiner Phyſ. Subterr. Sect. 2. c. 3. n. 6. durch eine merckliche obſervation fürſtellet, dieſer nimmt in ſich und concentriret die wäßrigten Feuchtigkeiten auch bey Tage, wenn die ☉ ſcheinet, alſo nehmen auch die alcalia die feuchten Dämpffe in ſich, und halten ſelbige ziemlich zähe an ſich. Wenn alſo zu dieſem Dampffe der andere zuſtoßt, der auf eben die Weiſe in der Abſicht noch gleichſam ohngefehr herum ſchwebet, ſo entſtehet eine feſte Zuſammenhängung dieſer beyder, und wird alſo aus dieſen 3. Dämpffen oder aus zweyen, wenn

ſie nebſt der matrice rein ſind, ein reines Metall. Wenn aber des einen von beyden ſeine proportion gröſſer iſt, ſo hängen wiederum dieſe ſubtileren und flüchtigeren mit ihrer matrice nicht wohl zuſammen, und werden durch einen jeden Antrieb wieder ausgetrieben. Wenn aber ſtatt der Erden, die wir eine matricem nennen, fürnehmlich ein trockener zuſammen ziehender Dampff, den wir 🜍licht zu nennen pflegen, auf eine ſolche Erde zur matrice fällt, die anders iſt, oder mit andern fremden unartigen gröbern Erden ſehr zähe verwickelt iſt, und in derſelben ſich feſte anhänget, ſo wird der darzu kommende flüchtige zähe ſo genante Mercurialiſche Dampff, zwar mit denſelben vereiniget, aber eben dadurch von wegen der zähen Anhängung einer unreineren fremdartigen Subſtanz, entſtehet ein unvollkomenes verdorbenes Metall. Jedoch in denen gemeinen 4. unvollkommenen Metallen wird vielmehr dieſe andere, als die nur mit andern vermiſchte faſſende oder figirende, oder wie ſie es nennen, zuwachſende 🜃 gefunden, und hingegen viel Mercurialiſche, die zugleich mit der fetten (unctuoſa) adſtringirenden 🜃 zwar ein Metall, allein ein flüßiges verurſacht.

§. 6. So aber jemand behaupten wolte, daß in eben dieſer Mercurialiſchen ſubſtanz aus denen unvollkommenen Metallen, wenn deren zuwachſende fremde unartige 🜃, die die matrix iſt, davon geſchieden werde, die denn unter dem Nahmen eines Mercurii corporum bekannt iſt, ſchon alsdenn einige Menge einer würcklich metalliſchen 🜃 dar-

🜃 darinn ſey, daß alſo dieſe Mercurii nichts anders ſeyn, als ein ☉, ſo bloß wegen der allzu groſſen Menge des Mercurialiſchen Theils flůßig wåre, dem werden wir eben nicht entgegen ſeyn. Sintemahl ſolches zu bekråfftigen ſcheinet dergleichen Mercuriorum ihre 1) Langſamkeit, Zähe und Dicke 2) ihre Gewichte, ſo bey ſolchen ſchwerer iſt als bey dem gemeinen Mercurio, 3) der goldene Fleck, den es auf dem ☽ hinter ſich låſt.

§. 7. Daß aber die principia derer Metallen Dampffs-weiſe herum ſchweben, daß wird auch aus der gemeinen Anmerckung derer Ertz-Gruben, und der oberen Erdflåche, die nahe an dem Orte iſt, wo ſie hinziehen, erlåutert. Denn, wenn eine Ader nicht tieff lieget, die eine ſolche Ausdåmpffung entweder anreihert, oder durch dieſelbe wiederum abgeriſſen wird und verrauchet; ſo wird man nicht nur im Sommer, oben auf der 🜃 an demſelben Orte, wenn es felſicht iſt, eine Verånderung der Farbe bemercken, ſondern es wird auch im Winter derſelbe Raum entweder nichts grůnes erhalten, oder wenigſtens erſt zerſchmeltzen und austreiben; und ſolche Ausdåmpffungen nennen die Bergleute die Witterung. Alſo geſchichts offte ſelbſt in denen Höhlen und Gruben, wo eine ſchon gemachte Ader ſich abſchneidet, daß ſolche Eindåmpffungen hier und dar vorkommen, die dem, der da arbeitet, bald Huſten und Heiſſerkeit verurſachen, bald endlich gar erſticken, wenn ſie entweder in allzu groſſer Menge, oder mit einem andern mineraliſchen

Dampffe

Dampffe verbunden ſind. Daß dergleichen fürſtehe, ſchlieſſen die Arbeits-Leute gemeiniglich daraus, wenn die Flamme ihres Lämpgens ſchleunig heller und gröſſer wird, denn iſt es Zeit zu entrinnen.

§. 8. Solche erſtickende Ausdämpffungen nennen ſie Schwaden; die gelinderen aber, die doch auch ſchädlich ſind, das böſe Wetter. Daher kommt die Redens-Art: das böſe Wetter austreiben, welches ſie erhalten, wenn ſie die Berge durchſtoſſen oder durcharbeiten, damit die Lufft durch den Winckel durchcirculiren könne, dergleichen man in denen Engliſchen Actis nachſehen kan, z. E. wenn der Weg der Arbeits-Leute perpendiculair oder gerade herab ſteiget; eine ſolche perpendiculair-Höhle nennen ſie einen Schacht, und nimmt den Ort alsdenn eine ſolche Menge vom Dampffe ein. Wenn indeß die Grube ſo reich iſt, daß ſie die Koſten austräget, ſo wird an der Seite des Berges Horizontal oder in gerader Linie mehr oder weniger ein Gang durchgebrochen, der biß in den Schacht hinein gehet, das nennen ſie einen Stollen treiben; indem alſo durch den Gang die Lufft durchbricht, ſo giebt ſie eine beſtändige und perpendiculaire Auswehung oder Lüfftung, und treibet alſo die böſen Dämpffe oben heraus, das nennen ſie das böſe Wette ausführen oder austreiben.

§. 9. Aus dem alſo, was ietzo gemeldet iſt, ſtehet zu ſchlieſſen, daß die Erzeugung derer Metallen in einem Augenblick geſchehe, d. i. daß die Metalle

talle nicht durch eine jährige oder langwührige Kochung entſtehen, wie einige meynen, als ob die Metallen die gegenwärtig in ihrer Ertzgrube unvollkommen ſind, wenn ſelbige etliche Jahre ruhig lägen, bloß durch die Kochung, ohne Zuſatz einer neueren ſubſtanz, oder Abweichung der vorigen, würden in ein edleres Metall verwandelt werden, ſondern es geſchiehet entweder alſobald und im Augenblick, wenn die principia zuſammen ſtoſſen, wenn dieſelben, an der Zahl oder proportion oder endlich durch Zutritt einer fremden Unartigkeit unrecht zuſammen kommen, ſo werden ſie entweder in dem Stande der Miſchung, darin ſie alsdenn ſind, beſtändig verbleiben; oder ſie werden, wenn etwa früher oder ſpäter ohngefehr ein anderes gehöriges gutes principium dazu kommt, würcklich vollkommen gemacht; oder, wenn ein fremdes darzu ſtößt, wieder zerſtöhret werden. Von denen letzteren Zufällen finden ſich hie und da in denen Gruben einige Exempel, da z. E. zu denen würcklich metalliſchen Theilen einiger ſonderlich unvollkommener Mineren dazu kömmt, oder ſich daran hänget, entweder ein allzu vieler Mercurialiſcher oder ein corroſiviſch Saliniſch Arſenicaliſcher, oder endlich ein ſaurer Dampff, der denn die Theile ſolcher Ertze, bald in einen lauffenden Mercurium, bald in Kobold, arſenicum, Tutiam, Cadmiam, bald in einen gemeinen ♀ verkehret.

§. 10. Oeffters aber werden ſolche verkehrte contenta derer metalliſchen Adern, wenn eine unter-

terirrdiſche Hitze dazu komt, und wenn die Ader etwas nahe an der Fläche der 🜃 iſt, gantz in die 🜁 heraus geworffen und geſtoſſen, daher wenn man ſolche Adern nachhero findet, ſo zeiget ſich denen Bergleuten eine unvollkommene matrix, z. E. eine roſtige rothe blutſteinhafftige 🜃, die den Gang entlang ſtreichet, wie die Adern zu gehen pflegen, ſo aber von allen Metallen leer iſt, dahero nennen es die Bergleute ein todt Metall. Dieſe Ausdämpffung aber iſt noch ziemlich empfindlich, bißweilen ohne Flamme, doch läßt ſie ſich offenbahr am Geruche verſpühren, ſonderlich frühe im Thauwetter, wenn von ferne die Bewegung der 🜁 da nach dem Gange hinſtreichet, wenn man denn hernach die Ader leer findet, ſo nennen ſie es das Auswittern, bißweilen aber geſchicht ſolches mit einer gewaltſamen Flamme, daß man den Geruch des Schwefels auf 1000. und mehr Schritte riechen kan, daß auch das Graß und die nächſten Vegetabilien davon verſengen, und in den Gruben erſticket und verbrennet es alsdenn die Arbeiter, welches ſie einen Ausbrant zu nennen pflegen.

§. 11. Ubrigens hat man auch Steine oder tummes taubes Gebürge, darinn kein Ertz iſt, auch die ſtaubichten mumichten Schlacken ſelbſt, die auf die Züge derer Adern geſchüttet geweſen, und nach etlichen Jahren ohngefehr gefunden ſind, mit einem metalliſchen Ertze angefüllet gefunden, wenn nemlich ſolche Ausdämpffungen eine bequeme matricem in denenſelben gefunden.

§. 12.

§. 12. Von dieſer augenblicklichen Erzeugung der Metallen rühret die Würckung der Tinctur her, die die Metallen verwandelt und veredelt. Von deren Exiſtentz und Warheit wir nach ſo vielen Exempeln nicht nöthig haben bekümmert zu ſeyn. Denn viele ſtoſſen ſich daran, und werden durch den Zweiffel aufgehalten in ihrem Glauben: auf was für begreiffliche oder wenigſtens wahrſcheinliche Art dieſe Materie ſo viel würcken könne, daß ſie die unvollkommenen Metalle ſolte können vollkom̃en machen? Allein dieſe Schwürigkeit verſchwindet leichtlich, wenn man betrachtet, daß die glaubwürdigſten Autores einhellig bejahen, daß erdichte Schlacken z. E. von ♀, ♃, und (wer die Arbeit daran wenden will) ♂ bey ihrer Verwandelung in währender Arbeit davon weichen.

Allein es finden auch viele allhier eine gleiche Schwürigkeit der poſitiven eigentlichen Würckſamkeit, wie es nemlich zugehe, daß dieſe Materie die Schlacken ſo geſchwinde heraus ziehen, die Unreinigkeiten abſcheiden, und dadurch, wie ſie meynen, das in einem ſolchen Metalle noch nicht genug gekochte verborgen liegende ☉ ſobald auskochen könne? wir halten, daß die wahrſcheinlichſte Meynung ſey, daß dieſe Tinctur weder einen contactum oder Berührung noch ein Abſehen fürnehmlich auf die Unreinigkeiten habe, ſondern dieſelben bloß privative ſecundario und mittelbahr angreiffe, indem es den guten metalliſchen Theil eines ſolchen unvollkommenen Metalls, der annoch

noch unvollkommen iſt, erfüllet und vollkommen macht, und in Gold erhöhet. Denn gleichwie ein natürliches vollkommenes Gold in ſolche und dergleichen Unreinigkeiten und Unarten nicht beſtändig eingehet, auch nicht feſte und zähe damit kan vermiſchet werden, alſo auch hier, da der unvollkommene metalliſche Theil durch dieſe Vollendung vermöge der Tinctur in Gold perficiret wird; ſo werden zugleich dadurch die Unreinigkeiten, die noch an dem unvollkommenen Metalle hiengen von dem vollkommenen abgeſchieden, oder ſie fallen vielmehr von ſelbſt ab, ſchwimmen oben auf, und können fernerweit mit demſelbigen nicht gemiſcht werden.

§. 13. So bald alſo in denen Ertzen des unvollkommenen Metalls die Ader in eine Vollendung zu einem vollkommenen Metall iſt übergetreten; ſo kan ſolches nicht der langen digeſtion zugeſchrieben werden, als ob dadurch die fremden Unreinigkeiten geſchieden würden; ſondern es hat vielmehr eines Zuwachſes vonnöthen, oder eines Zutritts eines rechtmäßigen metalliſchen Theils, welches von ohngefehr und zu aller Zeit ſich zutragen kan. Und daher ſcheinet es entſtanden zu ſeyn, daß faſt alle Adern aller Metalle wenigſtens etwas ☉ oder ☽ zugleich mit in ſich halten, in ſofern nemlich der hier und dar herum ſchwebende Dampff dieſes principii, welches dem unvollkommenen Metalle am wenigſten fehlet, ſich anhänget, und alſo zerſtreuet ein oder ander Theilgen vollkommen gemacht. Indeß iſt es wahr, daß eine Unreinig-

keit für der andern dieſe Vollkommenheit mehr verhindert, oder wenn ſie ſchon geſchehen, verbirget, dergleichen ſiehet man an denen ☉-Ertzen, die mit ♂hafftigen Gebürge untermiſcht ſind, ſie nennens Eiſenſchüßige Gold-Ertze, da dieſe harte trockne zuſammen ziehende mulmichte unflüſſige 🜃, die ſubtileſten einfachen Theilgen des vollkommenen Metalls auseinander hält, und, die davon etwa zuſammen gehäuffet ſind, wieder von einander ziehet und abreibet, daß es ſonderlich im Fluſſe nicht ſo viel vollkommen Metall giebet, als man z. E. durch Extraction mit ſtarcken Waſſern findet, das drinnen iſt. Es kan auch vielleicht nicht auſſer Weges zu ſeyn ſcheinen, daß man wiſſe, wie es doch zugehe, daß etliche Mineren die mit 🜍, Arſenico und dergleichen räuberiſchen Arten vermiſcht ſeyn, weniger gut Metall geben, wenn man dieſe flüchtigen Dinge, mit offenen △ und Lufft durch die calcination oder Röſtung von der minera wegtreibet, als wenn ſie durch corroſiva, alcalina, Ψ, Glaß ꝛc. entweder gäntzlich oder doch mercklich daran gehindert und verzögert werden. Denn es iſt offenbahr, daß man findet, daß ſolche Species ein cörperlich und vollkommen ☉ nicht angreiffen, noch weniger daß ſie einen Theil deſſelben mit ſich ſolten aufnehmen und verführen können. Von welchen Zweiffel zu mercken ſtehet, daß es wahrſcheinlich zu ſeyn ſcheinet, daß ſolche räuberiſche Mineralien nicht ſowohl einen gantzen unzertheilbahren oder goldiſchen atomum (Stäubgen) mit wegnehmen, als

nur

nur ein Theilchen, ſo daſſelbe mit ausmachet, er mag nun mercurialiſcher oder ſchwefelichter, oder trockener erdichter Art ſeyn.

§. 14. Die Kunſt aber erkennet zur Erzeugung derer vollkomenen Metallen vornehmlich 2. Wege. Der eine iſt dem Wege der Natur ähnlich, der andere iſt ſehr davon unterſchieden. Der erſtere wird durch eine gleichſam augenblickliche Verbindung vollzogen, der andere durch eine Kochung oder vergleichende Gährung (fermentatione aſſimilatoria.)

Die Art der augenblicklichen Verbindung iſt zweyerley, ſo wohl wegen der ſubſtantien, die man darzu nehmen muß, als auch wegen der Mittel; die eine wird durch eine præcipitation, die andere durch eine cementation verrichtet, beyde in Geſtalt eines Dampffs oder ſehr ſubtilen Rauchs.

§. 15. Unter denen erſteren Experimenten verdienen diejenigen gemercket zu werden, die mehrentheils den Titel führen: Præcipitirung oder Niederſchlagung des ☽ in ☉: ſelbige beſtehen gemeiniglich überhaupt darinn: Man löſet ein ☽ in 🜅 auf, in die ſolution tröpffelt man eine andere ſolution, je ſubtiler und flüchtiger ſelbige iſt, je beſſer iſt ſie, doch ſie muß würcklich metalliſch ſeyn, oder aus einen Metall, und nicht von wegen ihrer eigenen alteration ihre Farbe empfangen haben, alſo weil dieſe letztere gemeiniglich ein 🜆 oder ein dergleichen ſtarckes ▽, dazu ✳, ⊖, am beſten Spiritus ⊖, fürnehmlich mit dem butyro ♉nii, gekommen iſt, ſo wird zwar das ☽ in ſeiner ſolution,

wie es gemeiniglich zugeſchehen pflegt, als eine Luna cornua (hornigt ☽) niedergeſchlagen werden, allein unter ſeine allerkleineſten Theilgen werden unter jedes zugleich die Theilgen des metalliſchen Schwefels mit untergewebet oder untermiſcht (als welche in der andern ſolution voraus geſetzt werden,) daher wächſet ſelbiges nach ſeinen kleineſten Theilgen daran, wenn man auf einem Wege was hoffen darff, ſo kan man auf dieſen was hoffen, wenn nur auch die auflöſenden liquores ſubtil und gleichartig oder homogen ſind, und die ſolution ſelbſt nicht obenhin gemacht iſt, ſondern durch digerirungen und wiederhohlte extractiones, dadurch der fremde Theil des ſolventis ſonderlich aber das fixum zugleich mit aufgeſchloſſen, und das aufgelöſete ſehr ſubtil von einander geriſſen wird, ſubtil genug iſt.

§. 16. Dieſen fixen tingirenden oder zuwachſenden metalliſchen 🜍 haben viele auf vielerley Weiſe, die meiſten in ♀ und ♂ geſuchet. Daher kommt das Alchymiſtiſche Sprichwort, qui non laborat in Venere & Marte, eſt ſtultus in arte, wer nicht im ♀ und ♂ arbeitet, iſt ein Narr in der Kunſt.

§. 17. Allein bey der Art der Extraction ſind nicht wenig Schwürigkeiten, welches Beccher in ſeiner minera arenaria ſub minera Beccheriana Artic. I. weitläufftiger ausführet. Denn weil viel fremde 🜄 in dieſen beyden Metallen mit drinn iſt, deswegen ſelbige auch ſo bald in Schlacken verkehrt werden, und eben dieſe Erde ſo zähe, ſo wohl

an

an den 🜍riſchen als ☿liſchen Theil des Metalls ſich anhänget, auch über dem ſich in corroſiviſchen liquoribus auflöſen läßt, geſchichts gemeiniglich, daß die menſtrua, die den 🜍lichten Theil ſonſt benagen, auch dieſe anhängende fremde unartige Erde zugleich mit auflöſen, und alſo eine ſolche ſubſtanz extrahiren, die bald dem Golde zuwächſet, allein es auch brüchig machet, bald aber es zwar nicht ſpröde macht, allein der ☿ will es in der amalgamation nicht annehmen, und wird bey gelinder digeſtion in Geſtalt eines rothen Pulvers oben auf und heraus geworffen, davon Beccher l. c. Artic. 2. kan nachgeſehen werden. Um dieſe Unbequemlichkeit zu verhüten, ſo findet ſich ein doppelter Weg, erſtlich, daß der Schwefel heraus gezogen werde durch ein ſolch ſubjectum, daß den erdichten Theil gar nicht in ſich nimmt, nemlich durchs ♁nium. Denn da vorhero Gefahr wäre, daß bey der extraction des ♂ oder ♀, dieſer ſubtile erdichte Theil mit aufgelöſet würde, ſo wird das auf gegenwärtige Art vermieden, indem in den Regulum nichts als der meiſte Theil des 🜍els hinein gehet. Daher verdient der Proceß überleget zu werden, den Beccher mit wenigen anführet in der Concordanz p. 418. n. 29. da der Regulus ♂tis ♀reus mit einem menſtruo ſoll extrahirt werden, ſo aus ▽F und deſtillirten Eßig beſtehet, welche beye zuſammen über gemein geröſtet ⊖ ſollen abgezogen ſeyn; die grüne extraction wird, nachdem das menſtruum davon gezogen iſt, ausgeſüſſet mit einem ☽-Kalcke cementirt, durch abſtra-

ctiones mit 🜄 figirt, ausgeſüſſet, mit Gold zuſammmen geſchmoltzen, ſo bekömmt das Gold einen Zuwachs. Es ſcheinet aber, daß die Sache um deſto beſſer werde von ſtatten gehen, wenn man den Proceß einrichtet nach dem Experimente ſo p. 673 n. 33. iſt hingeſetzt, in welchem doch der Sinn alſo muß corrigirt werden; hernach gieß das grüne ▽ ab, deſtillir es mit gleichviel ☿to, coagulire es zu einen grünen Stein und ſolvire ihn im Keller ꝛc. Es ſcheinet uns auch wahrſcheinlich zu ſeyn, daß eben dieſes bißhero angeführte Experiment von dem Regulo, wo nicht eben daſſelbe, doch dem ſo berühmten particular gleich ſey, welches ſie nennen des kleinen Bauers particular vom grünen Unterzuge.

§. 18. Die andere Art aber hat zum Grunde ein menſtruum, das nicht ſehr corroſiviſch iſt, dergleichen das iſt, das wir gleich vorher angeführet, wie auch dasjenige, welches Beccher hin und wieder doch am ausdrücklichſten in der Concordantz p. 566. n. 28. anführet, ſo aus deſtillirten Eßig ○ und ✱ gemacht wird im naſſen Wege, oder im trockenen Wege, wenn man den ✱ mit ♁rirten croco Martis & ♀ ſublimirt, welchen Boyle gebraucht, wie Viganus in ſeiner medull. Chym. p. 5. bezeuget; ſo auch im Roſeto Chymic. im 24. Experim. zu Ende unter dem Nahmen Secreti ignis Helmontii ♁ris recommendirt wird.

§. 19. Weil nun die Einführung dieſer ſogenanten ♁riſchen ſubſtantz in einen metalliſchen Cörper, deme dieſes principium fehlet, ſoll eine mi-

miſchende Einführung ſeyn, die Miſchung aber durch alle kleineſte Theile pfleget zu geſchehen, ſo wird auf zweyerley Weiſe dieſem Zwecke genug gethan.

Erſtlich wird dieſe ſubſtantz, auf gefloſſen Silber, ſo eben ſehr zart flieſſet, nach gerade aufgetragen, indem denn alſo ſolches über dem Silber, welches in allen ſeinen kleineſten Theilen vom △ getrieben wird, flieſſet, ſo hänget ſich leicht etwas an alle deſſelben Theilgen an, und wächſet damit zähe zuſammen, ſonderlich wenn vorhero unter das ☽ etwas würckliches ☉ mit untergemiſcht iſt. Indeß iſt auch das wahr, daß weil dieſe ſubſtantz noch flüchtig iſt, indem ſie ſehr zart iſt, ſo wird ein guter Theil deſſelben durch die hefftige Treibung des △ verzehret und fortgejaget, daß es alſo nur ein weniges iſt, das ihm zuwächſet. Doch kan dem fürgebeuget werden 1) durch geſchickte Gläſer, die durch ihre zähe Leimigkeit dieſe ſubtile ſubſtantz für der Würckſamkeit des △ mercklich ſchützen, nur muß man das in acht nehmen, daß man mit denenſelben den Fluß viele Stunden lang unterhalten müſſe, 2) der fixere Regulus ♁nii diluiret nicht nur dieſe ſubſtantz ſehr zart, führet ſie in das Silber ein, und reibet ſie auch daran an, ſondern auch, indem derſelbe langſam verrauchet, ſo hinterläſſet er den gröſten Theil dieſer Subſtantz in der maſſa des Silbers zurück, welches ſonſt würde oben flieſſen.

Fürs andere wird auch die Miſchung durch menſtrua verrichtet. Z. E. ein ſolches extractum,

ſo noch in ſeinem menſtruo ſehr zart aufgelöſet iſt, kan in eine ſolution des Silbers eingetröpffet werden, ſo wird das aufgelöſete Silber nach ſeinen kleineſten Theilgen von wegen der Saliniſchen Art des andern menſtrui niedergeſchlagen werden, und wird zugleich einen Theil derer ausgezogenen Theilgen mit ſich verbinden. Oder es wird auch dieſe extraction über einen Silber-Kalck abgezogen, ſo gehet das menſtruum rein herüber, und alle aufgelöſete Theilgen werden mit allen denen oder wenigſtens nächſt anliegenden Theilgen des Silbers vermenget. Wenn man aber das menſtruum nicht eben achtet, ſo kan man mit der extraction nur einen Silber-Kalck einträncken, austrocknen, und ſolches nach Belieben wiederholen, und denn den zuſammen geſetzten Kalck mit Borrax miſchen und in flieſſendes Silber eintragen. Man kan auch eine ſolche extraction mit einer ſolution von ♄ zuſammen gieſſen, ſo wird mit dem Bleyweiß oder ♄no cornuo ein gutes Theil dieſer ſchwefelichten ſubſtantz zuſammenwachſen, und ſich niederſetzen, oder man kan eben dieſe extraction, ſonderlich wenn ſie mit ℞ geſchehen iſt, über ♀♄tum abziehen, und dieſen als einen zuſammengeſetzten præcipitat, denn auf eben die Weiſe in flieſſendes Silber eintragen. Unter allen operationen von dieſer Art verdienen diejenigen recommendiret zu werden, die da köñen eingerichtet werden nach der Art derer Experimente, die in dem Roſero Chymico unter denen Titeln proceſs aus Glaubero ſo wahr befunden n. 19. und die perfecten

cten Metallen plusquam perfect zu machen n. 18. vorgeleget werden.

§. 20. Der andere Weg dieſer Extraction geſchicht durch den Mercurium, welches Beccher in ſeiner minera arenaria andeutet, da er ſagt, es håtten einige ſubjecta genommen, die einen ☉diſchen 🜍 in Menge in ſich gehabt, ſolche håtten ſie vermittelſt zweyer anderer Mercurialiſcher Dinge zur amalgamation beqvem gemacht, mit einer Menge ☿ gemiſcht, digerirt, alſo ſey der grôbere unartige Theil dieſer Côrper geſchieden, ein gut Theil aber in den Mercurium eingefůhret, die erdichten Unreinigkeiten aber, die in der erſten Bereitung weggeworffen, håtten alle Unkoſten der gantzen Arbeit bezahlet. Eine practiſche Auslegung dieſes Proceſſes låßt ſich finden in Digby Chymiſchen Experimenten, ſo unter den Titul: eine Arbeit mit dem Regulo ♂tiali ♁nii, und zwar nach dem erſteren Theile; nach dem andern Theil aber kan man Becchers Roſetum Chymicum nachſehen unter dem Proceſſe den er hat, aus dem zuſammengeſetzten Regulo ♁nii ein Goldreiches ☽ zu ſcheiden, vermôge der deſtillation in ein butyrum. Es wird nehmlich nach der erſteren Art der Martialiſche Schwefel in den Regulum incorporirt, der wird denn mit ☽ vermiſcht und amalgamirt mit Mercurio, wie oben bey der animation des Mercurii davon gedacht worden, denn auf dieſe Weiſe befreyet nicht nur der Mercurius das ſehr ſubtile Gold oder Gôldiſchen Schwefel von denen fremden Unreinigkeiten, ſondern verbindet es auch mit ſich,

und führet es mit ſich unter einer Mercurialiſchen Geſtalt. Bey welchen Wercke denn eine lange digeſtion ſehr viel vermag. Die Schlacken aber, die von der Bereitung des Reguli kommen, werden von dem Saltze, wenn welche dazu genommen ſind, ausgeſüßt und reverberirt, mit ☽lamellen ſtratificirt, in einem verſchloſſenen Gefäſſe cementiret, endlich zuſammen geſchmoltzen, oder es kan auch in flieſſend ☽ mit einem fixen vitro antimonii nach gerade eingetragen, und beydes ſehr viel a 10 biß 12 Stunden im Fluſſe erhalten werden; ſo bekommt man aus dieſen Martialiſchen Schlacken ſo viel Gold in Silber, daß es alle Unkoſten überflüßig bezahlet.

Von denen Metallen ins beſondere.

§. 1. Die Metalle, ſo wohl die 2. vollkommenen, als die 4. unvollkommenen, werden zu mancherley ſo wohl chymiſchen als phyſicaliſchen Nutzen und Bereitungen angewendet, entweder wie man ſie in der Erde ſchon gezeuget findet, oder, wie man ſie von denen Hütten-Leuten bekommt, die ſie durch mancherley Bereitungen heraus gezogen, geſchmoltzen und gereinigt ſind.

Alſo beſtehet die erſtere Claſſe dieſer operationum darinn, wie die Metalle von denen erdichten und allerhand ihrer Natur fremden und unreinen ſubſtantien geſchieden und gereinigt werden. Und hieher gehöret die gantze metallurgie, das röſten, ſchlemen, ſchmeltzen, abtreiben, ſcheiden durch 🜅, durch ♁nium, figirungen, deſtillirungen des ☿rii und

☿nii, welche alle in Ordnung zu bringen und mit wenigen zuſammen zu faſſen, wir uns auf folgende Weiſe bemühen wollen.

Man findet daß die Metallen in ihren Ertzen entweder mit bloſſen fremden räuberiſchen mineralien verunreiniget ſind, oder ſie ſind bloß mit Gebürge und Qvartz eingeſprenget, oder ſie werden außer denen Ertzen unter einander gemiſcht gefunden: die mineraliſchen unartigen räuberiſchen ſubſtantien ſind fürnehmlich Arſenicum, ♀ und ein ſaures ⊖. Das Gebürge oder Geſteine iſt entweder weich und ſolche Erde, die ſehr leicht und ſubtil zu Glaß werden; oder es iſt hart feſte, ſo ſich nicht wohl zerſtoſſen und ſchmeltzen läſſet. Die erſteren müſſen geſchieden oder corrigirt verbeſſert, bey den letztern aber bloß das reinere von dem überflüßigen ausgeleſen, und in gewiſſer Maaß erweichet werden. Wenn alſo die metalliſche minera mit ihren Geſteine iſt genommen oder heraus gegraben, ſo werden ſie in denen Puchwercken gantz klein zerſtoſſen und gemahlen, das gemahlene wird mit genugſamer Menge ▽ von der übrigen ∀ geſaygert, und das ſchwere mehr metalliſche Sediment oder der Schlich wird getrocknet und denn geſchmoltzen. Eben ſolches geſchicht auch bey dem Leime und Odiſchen Sande, daher macht man Gold-Sand, Gold-Schlich. Wenn aber das Ertz in das Geſteine eingeſprenget iſt, ſo muß derſelbe, damit er könne gepucht werden, und daß die kleineren metalliſchen eingeſprengte Theile von ſeinem harten Cörper nicht allzuſehr zerrieben werden,

durch

durch eine Röſtung und Ablöſchung erſt erweicht werden, darauf erfolget denn ein doppelter effect, 1) daß das Geſteine inwendig zerbrochen und mürbe wird, 2) werden die metalliſchen Theile, die in demſelben zerſtreuet liegen, durch das hefftige △ zuſammen geſchmoltzen in gröbliche Körner, welche denn bey der Zerpuchung nicht können ſo zerrieben und klein gemacht werden. Man verhütet aber deßwegen ſo ſorgfältig, daß dieſe kleineren metalliſchen Theile nicht ſo gar klein zerpucht werden, damit dieſelben nicht, weñ ſie ſo gar zart ſind, in der Abſchlemmung zugleich mit der Erde aufſteigen, und alſo verlohren gehen. Wenn denn alſo die metalliſche materie geſchlemmet iſt, oder wenn die Subſtanz ſehr häufig iſt, wird ſie mit der ſubſtanz entweder ohne oder mit Zuſchlägen geſchmoltzen.

§. 2. Damit man aber wiſſe, von was für Art das Metall ſey, und was für Unreinigkeiten dabey ſind, ſo wird deßwegen erſt davon eine kleine Probe durch die Probirer gemacht, gleichwie aber dieſe in kleinen, und die Schmeltzung in groſſen, eben das Subjectum und objectum vor ſich haben, auch mit eben den Werckzeugen verrichtet werden, ſintemahl die Schmeltz-Probe mit der kleinen Probe muß überein kommen; alſo werden wir in der Chymie zu frieden ſeyn, die Sache in kleinen jedoch nach ihren vornehmſten und gründlichen Umſtänden, die mit dem groſſen Wercke gemein ſind, fürzutragen, und recommendiren einem jeden zu eigener weiterer Beſchauung und Unterſuchung

derer

derer insgemein gebräuchlichen und ſonſt künfftig nützlichen Machinen zu groſſen Arbeiten.

Ehe wir aber die operation ſelbſt, nehmlich die Abſcheidung des reinen Metalls von dem Geſteine, darinn es lieget, fürtragen, ſo müſſen wir erſt noch etwas weniges von der andern Unart, die ſich an die Metallen hänget, nemlich von denen flüchtigen und corroſiviſchen Mineralien melden. Selbige ſind nun fürnehmlich das Arſenicum, gelber ♆. Cadmia, Tutia, Pompholyx (Ofenbrüche) bißweilen eine ſaure ſubſtanz, die die Metalle ſelbſt in einem ⊖- zernaget. Aus einer genaueren Zuſammenwachſung eines Arſenici und Schwefels mit einer metalliſchen minera, entſtehen die Metall-artigen Marcaſiten, die aus vieler flüchtigen ſubſtanz und dem übrigen fixern, ſo aber nicht ſchmeltzet, ſondern zu einer mulmichten Aſche ſich reſolviret, beſtehen. Alle dieſe Dinge müſſen für der Schmeltzung von dem Metalle geſchieden werden, das geſchicht nun bey bloß flüchtigen Dingen, durch die Röſtung oder reverberirung, da die minera entweder klein gepucht, oder grob, durch das Glühen von dem flüchtigen Theile, der im Feuer weg fliehet, befreyet wird, wenn aber ſelbige ſehr häufig ſind, ſo werden ſie durch geſchickte Kammern größten Theils gefangen, daher haben ſie die Arſenic-Fänge und das Ausſchwefeln. Aber die ſauer ſaltzigten Theile werden bißweilen durch kochen und einweichen in Laugen, bißweilen durch Zumiſchung ♆, bißweilen endlich , wenn eine Menge ſolcher unedlen Cörper, die dieſe gerne in

ſich

ſich ziehen, im Fluſſe zu geworffen werden, zerſtöhret,

§. 3. Und zwar aus folgenden Urſachen. Der gemeine Schwefel, wenn er mit den Metallen, welche ſie auch ſeyn, (das ☉ ausgenom̄en) gemiſcht iſt, wird durch ſtarckes Schmeltz-Feuer nicht nur von demſelben nicht weggetrieben, ob er wohl für ſich ſehr flüchtig iſt; ſondern noch weit feſter in dieſelben hinein getrieben, läßt ſich auch nicht davon ſcheiden, als wenn man es etliche Tage ſtarck ſchmeltzen läßt, doch läßt es alsdenn bißweilen, wenn es alſo tractiret wird, die Metallen gantz ſpröde und ungeſchmeidig zurück, oder es zerreißt in ſo langer Zeit einen Theil derſelben, ſonderlich von den unvollkommenen Metallen, und nimmt es mit ſich in die 🜁, daher denn die zurück gebliebene maſſa guten Theils zu Glaſe wird; wenigſtens wird viel Zeit und Kohlen vergeblich verſpielet. Das Arſenicum, ob es gleich im Fluſſe weit geſchwinder von denen Metallen verrauchet, als der 🜍, macht das ♀ ſpröde und ungeſchmeidig, das ☽ macht es zum Theil flüchtig, wie man denn jenes bey der albation des ♀, dieſes bey der ☽ cornua ſiehet.

Wenn man aber das acidum ſoll von denen Metallen treiben durch Feuer, ſo hat man nicht nur eine lange Zeit nöthig, wie man am ⊖ ſiehet, oder an denen geſchwefelten crocis ♂ und ♀, ſondern es hänget auch ein wenig davon ſehr feſte an das Metall ſich an, und läßt es nicht in Fluß kommen, ſondern machet, daß es in Geſtalt einer mulmich-

michten Schlacke über die übrigen Metallen flieſſet.

§. 4. Gleichwie aber alle dieſe Dinge beym Golde nichts vermögen, alſo reiſſen doch auch die Marcaſiten eben daſſelbe mit fort, wenn es wegen Irrthum des Orts, bey kleinen Stäubgen in demſelben gezeuget wird, oder ſie machen auch eine unflüßige harte Schlacke, wodurch hin und wieder die Spührgen ☉ verwickelt werden, und alſo nicht zu Boden fallen können.

Das ♁ nimmt auch alle Metallen in ſich, auſſer das Gold, und macht ſie brüchig, wie auch der Wißmuth, Zinck, weil aber ſolche ſehr offt mit eben der Arbeit im Fluſſe, die durch eine flieſſende Scheidung des Metalls, von dem Geſteine leichtlich geſchieden werden, ſo kan deren Abhandlung an ihrem Orte beqvem verſpahret werden. Es iſt aber weniger Schwürigkeit, die flüchtigen Dinge durch die Röſtung zu ſcheiden, ſintemahl man nur die mineram in groben Stücken bey groſſer Menge in die Oefen thut, und Flammen-Feuer unterlegt, daß es glühet, ſo gehet die flüßige Arſenicaliſche Subſtanz in einem Rauche aufwärts, die 🜍lichte gleichfalls, wiewohl ſelbige auch bißweilen durch Ritzen oder Oeffnungen niederwärts herab flieſſet, das nennen ſie Tropff-Schwefel, und wächſet in langen Stangen zuſammen. Wenn aber häuffiges ♁nium drinnen iſt, ſo wird ſelbiges durch die deſtillation per deſcenſum von der minera geſchieden. Iſts aber nur was weniges, ſo wirds im Fluße ſelbſt, mit beſondern Zuſchlägen, die es abſorbiren, davon geſchieden. Von

Von der Scheidung im Schmeltzen.

§. 1. Wenn alſo die fremden Unarten geſchieden ſind, ſo muß das Metall von ſeiner eigenen mineraliſchen 🜃, durch die Schmeltzung, wie vorher gemeldet iſt, abgeſchieden werden. Bey dieſer Sache aber kommen 2. Schwürigkeiten für, oder zum wenigſten eine von den beyden. Die erſte iſt, daß dieſe mineraliſche Erde, ob ſie gleich bey Gold und Silber ſehr flüßig iſt, doch an Flüſſigkeit den Metallen nicht gleich komme, vielmehr ſelbige verdicke, wo es nicht mit dem hefftigſten △ oder ſehr zart fließet. Iſt aber dieſe Subſtanz unflüßig, ſo iſt ſie geſchickt, daß daher die Körnigen des Metalls durch ſelbige nicht herab fallen, und alſo nicht können in eine maſſam zuſammen gehen. 2tens die Menge des guten Metalls iſt zuweilen ſo geringe in der groſſen Menge einer ſolchen anhängenden Erde, oder lieget ſo verborgen in denen anderen Metallen eingewickelt, daß eines von denen beyden Verdrießlichkeiten entſtehet, nemlich der kleine gute Theil in der groſſen Menge Schlacken, kan entweder nicht wohl in eine maſſam zuſammen gehen, oder wenn ſie bey ſo ſtarckem Feuer zuſammen gehet, als zu Flüßigmachung einer ſolchen Menge Schlacken erfodert wird, ſo wird ſie allzu hefftig getrieben, und kochet gleichſam auf, daß ſie von neuem faſt Tropffen-weiſe an dem Brey derer Schlacken ſich einwickelt.

§. 2. Dieſe zwey Hinderniſſe werden auf zweyerley Weiſe aus dem Wege geräumet; erſtlich daß man ſolche Dinge zuſchlägt, die ſo wohl

vitrifi-

vitrificiren helffen, als auch den zarten Fluß des Glaſes befördern; dergleichen man häufig hat, bald Sand, bald flüßige Leime, bald alcaliniſche Saltze, oder in Mangel derſelben ein Theil ♀ und ⦶, oder auch dieſes letztere allein. Zu kleinen nimt man Bley-Glaß, ein wenig Borrax, oder ein zuſammen geſetzt flüßig ⊖, deren Grund ins gemein ⦶ und ♀ iſt. Zweytens wird es corrigirt, entweder, wie es ordinair gebräuchlich iſt, oder noch auf eine andere nützlichere Art, wenn es einmahl Ausbeute giebt, doch kommen beyde in einem Gedritten zuſammen, welches dieſes iſt: Eine groſſe maſſa des Metalls, kan nicht mit eben dem △ ſo getrieben werden, als eine kleinere, und wenn ſie ſtärcker getrieben wird, ſo halten alle dieſe Theilgen feſter zuſammen als eine kleinere, wird alſo aus einer maſſula, die ordinair durch alle Krümigen durchfällt und wenn dieſelben zuſammen geſammlet werden, und hier und dar zuſammen ſtoſſen, endlich durch die Kunſt eine gröſſere; indem nun dieſe die gantze Oberfläche des Gefäſſes, darinn es im Grunde flieſſet, überdecket, ſo werden leichtlich alle ſolche Krümigen, da ſie Stückweiſe herab fallen, in derſelben untergetauchet.

§. 3. Das Metall, das man insgemein zur Vermehrung dieſer maſſæ gebraucht, iſt das H. Beccher aber hält ſehr wahrſcheinlich dafür, wenn man ſtatt deſſen, verſtehe bey Schmeltzung des ☉ und ☽, das ☽ gebrauchte, ſo würde die Sache viel beqvemer von ſtatten gehen, indem das ☽ nicht nur vom △ und vom Fluſſe nicht verändert

wird, ſondern auch vermöge einer beſondern, und durch bloße experimente offenbahren Krafft, die nur dem Vermögen nach annoch, und gleichſam auf das zarteſte in dieſelben minera liegende und noch nicht an einander hängende Stäubgen der metalliſchen principiorum zuſammen zwinget, figiret, und würcklich in ein vollkommen Metall verſetzt. Auf welchen Grund er auch ſeine mineram arenariam aufgebauet hat, da er verſpricht, wenn man ☽ dazu nimmt, werden etliche tauſend, mit ♄ aber nur ſo viel 100. Theile eingezogen und erhalten. Gleich wie aber jederman ſiehet, daß dieſe letztere Art bloß nützlicher ſey bey Schmeltzung des ☉ aus ſeiner minera von wegen der Unkoſten; Alſo läßt man im übrigen das ♄ zur Anziehung des ☽, welches mit einem actu einen doppelten Nutzen leiſtet, 1) ziehet es das reine Metall an ſich, 2) beförderts die Glaßwürckung der damit verbundenen Erde.

Beym ♀ aber braucht es das nicht, denn es hat ſchon für ſich einen ſo harten Fluß, und erfodert alſo ein ſolches △, als nur nöthig iſt, daß die Glaßachtigen Schlacken nicht nur zugleich, ſondern auch zart genug flieſſen können, zu ihrer letzten præcipitation, (es wäre denn daß das Geſteine ſehr hart wäre) und iſt bißweilen die bloſſe Schmeltzung für ſich ſchon genug zu der letzteren præcipitation, oder daß ſich es am Boden ſamlet, und in eine maſſam zuſammen zwinget, indem die zart flieſſende Schlacken die metalliſche Subſtanz, die durch geſchickte Zuſchläge von ihnen entriſſen, gar wohl laſſen zu Boden ſincken. §. 4.

§. 4. Mit einem Worte, es kommt fürnehmlich bey dem ☉, ☽ und ♀ Ertzen die Schwürigkeit für, ſelbige von ihrer 🜃 zu ſcheiden, die übrigen als ♃ und ♄, indem ſie leicht flieſſen, werden mit leichterer Mühe aus dieſen ihren Ertzen heraus geſchmoltzen.

Um aber die Metalle von einander aus einer confuſen unter einander gegoſſenen maſſa zu ſcheiden, die ſie ein Electrum nennen, dergleichen vor Alters das Corinthiſche Ertz geweſen, ſo muß man fürnehmlich auf die Erfahrung Acht geben, denn die Würckung oder Effect kan man a priori nicht wohl begreiffen, daß das ♄ alle übrige Metalle, ausgenommen das ☉ und ☽, in die kleineſten Stäubgen reſolviret, die ſie bald in einer mürben halb Glaßachtigen conſiſtenz auf ihre ſuperficiem heraus kochet, bald mit ſich in die Capelle ziehet, bald mit ſich in ein Glaß verkehret.

§. 5. Wenn wir die Sache ſelbſt wollen angreiffen, müſſen wir bemercken die Urſache des verſchiedenen Fleiſſes, die da in der gröſſeren und kleineren proba anzuwenden fürkömmt, da man nemlich einen Probierer ſorgfältig erinnert, daß er das ausſtäuben ſeines kleinen Ertz-Pulvers auf dem Treibſcherben und der Capelle ſehr ſorgfältig verhüte, und wohl acht gebe, daß ſichs reine in das ♄ hinein ſencke, und die Schlacken genugſam flüßig mache. Denn dieſes alles muß man auf die proportion des Probir-Gewichts rechnen, welches, weil es ſehr klein iſt, nöthig iſt, daß es ſehr ſorgfältig verhütet werde, daß

nichts von dem guten Metall in dem Ertze überſe-
hen werde oder verlohren gehe, als vorher in groſ-
ſen ſonderlich beym ☉ denen Gewercken ein groſ-
ſer Schade entſtehen würde, indem entweder die
Schmeltzer verabſäumeten mehr heraus zu brin-
gen, als der Probierer verſpricht, oder ſie würden
den heraus bekommenen Uberſchlag unterſchla-
gen, oder die Käuffer und Verkäuffer würden am
Silber leichtlich Verluſt haben.

§. 6. Bey der Probir-Kunſt ſelbſt aber kom-
men deren Inſtrument oder Werckzeuge für, da-
von die fürnehmſten ſind, der Probir-Ofen, und
was darzu gehöret, die Muffel, der Probir-Scher-
ben, und die Capelle. Die vornehmſten opera-
tiones ſind die Einkochung oder das anſieden mit
Bley bey flüßigen Ertzen, bey hart flüßigen aber
eine gelinde calcination oder Röſtung, und endlich
der actus ſelbſt. Das Abtreiben auf dem Blick in
☉ und ☽ und ♀. Die geringeren operationes ſind
bey einem ins Gebürge eingeſprengten Ertze, das
Sichern und zum Schlich ziehen, das verſchlacken,
das rühren mit einem Rühreiſen um etwas abzu-
ziehen oder zu vermiſchen, und die verſchiedene Re-
gierung des △, auch muß man ſehr genau in acht
nehmen das Abäthmen oder Abdämpffen der
Capelle.

§. 7. Was den Ofen anbelanget, ſo iſt deſſen
ſo ſorgfältige Aufbauung, wie ſie insgemein ge-
macht wird, in Vergleichung gegen das Werck
ſelbſt, gröſten Theils überflüßig unnöthig und ſu-
perſtitiös, und thut nichts zum Weſen der Sache,
ſon

ſondern nur zur Zierde und Wohlſeyn. Indem das gantze Fundament dieſes Ofens bloß darinn beruhet, daß es durch gelindes ziehen das Kohlen-Feuer zu dem Grad lüffte, daß eine kleine portion des Silbers könne ausgeſchmoltzen werden, und daß man es in dem ziehen verringern und vergröſſern könne. Zu dem erſten Zweck iſt dienlich, daß der Ofen als eine Pyramide gebauet werde, oder eckigt, oder als ein Cylinder; zum letzteren dienet das Aſchen Loch, oder das Loch da die 🜁 durchſtreichet, unter dem Orte, wo die Kohlen liegen, ſo mit einer Thür verſehen, die man auf und zu machen kan, deren Lufftlöcher in der Gegend, wo die Kohlen liegen, und wenn man das △ ſehr verringern will, eine beqveme Decke, oben auf die Oeffnung des Ofens zu legen, denn die ſtructur oder Beſchaffenheit der Muffel erfordert eine gantz beſondere Mäßigung der Flamme. Alſo ſoll die Muffel, damit nicht die Flamme oder die feurige 🜁 durch unmittelbahre Zulaſſung der Kohlen und die Lüfftung dürffe ſehr gehäuffet werden, nicht zu hoch und nicht zu breit ſeyn. Zur Höhe ſind 4. mechaniſche Schuh genug, zur Breite und Länge nimmt man das Maaß beqvem nach der Abmeſſung des Raums im innern Ofen, daß es nemlich darnach ſich ſo weit ausdehne, daß es ſo wohl von beyden Seiten, als im hinterſten Theile überall von denen Wänden des Ofens 2. Finger breit abſtehe, die vördere Seite aber muß zunächſt an die Thür der Wand anhangen.

Es wird die Muffel auch ſonſt eine Schnecke ge-

nennet, und iſt ein thönern Gefäß . ſo dem Schnitte nach in der Länge cylindriſch iſt, das iſt halb rund und ausgewölbt lieget. Auf beyden Seiten ſind ſie unten am Boden etwas ausgeſchnitten an 2 biß 3 Oertern, wie auch an deſſen hintern Theile, zu dem Ende, damit die Wärme durch dieſe Oeffnungen gleichſam wolckigt in die Höhle der Muffel könne hinein ſchlagen oder hinein ſpielen, und die in eben dergleichen Linie liegende Capelle könne einnehmen. Doch dürffen dieſe Löcher nicht zu hoch ſeyn, damit nicht allzuviel Flamme könne durchdringen, auch nicht zu breit, damit nicht ſtücker Kohlen in die Höhlung hinein fallen können, welche ſonſt, wenn ſie zu Aſche werden, und auf das Bley in die Capelle hinein fallen, leicht harte Schlacken verurſachen. Dieſe Muffel lieget auf einem eigenen Geſimſe, welches ſie das Boden Blatt neñen, welches ſtatt des Roſtes, der in einen ordinairen Ofen iſt, hinein geleget, ſo viereckigt iſt, und die gantze Höhle in der Breite faſt ausfüllet, daß nur ein ſo kleiner Raum an allen Seiten des Ofens übrig bleibt, daß die kleinen verbrandten Kohlen und Aſche können hindurch fallen, hingegen die Lüfftung der Lufft durch das Aſchen-Loch könne aufwärts aufſteigen.

§.8. Die kleinen Teſte oder Treibſcherben, werden entweder aus zähen mit Kieſelſteinen vermengten Thone gemacht, oder aus zerſtoſſenen Heſſiſchen noch ungebrauchten Tiegel, der mit einer genugſamen Menge friſchen Thons unter geknetet iſt, denn an einem warmen Ort gecktronet, und daſelbſt

ſelbſt ein 14. Tage zum wenigſten gelaſſen, hernach muß man ſie erſt unter der Muffel etwas abwärmen, ehe man das Bley drauf ſetzt. Weñ man ſie aber einmahl erſt gebraucht hat, kan man ſie nicht wohl mehr zu einer neuen accuraten Arbeit nehmen, doch wenn man ſie ja zu einer nicht eben ſo gar accuraten Arbeit wieder gebrauchen will, ſo muß man ſie, nachdem man das Electrum ausgegoſſen, alſobald wieder in die Wärme ſetzen, und alſo langſam erkühlen laſſen.

§. 9. Die aller accurateſten Capellen ſind diejenigen, die entweder aus ausgelaugter Aſche mit Bein-Aſche und ein wenig zähen Thon, oder aus Holtz und Bein-Aſche, oder endlich bloß aus gebrandten Knochen oder Bein-Aſche gemacht werden. Dieſe letzteren ſind die beſten, doch haben ſie die Unbeqdemlichkeit, daß auf denenſelben das Abtreiben weit långer wåhret, hingegen die Beqvemlichkeit, daß auf denenſelben der Erfahrung nach die ſicherſten Proben geſchehen, und daß es kaum möglich ſey, daß man etwas auch nur ein weniges vom Silber drauf verliren könne. Die aus ausgelaugter Aſche und Bein-Aſche beſtehen, ſind auch gut, indeß werden ſie leichtlich heiſſer als dienlich iſt, und ſchlucken alſo etwas von dem allzu ſubtil gemachten Metall in ſich, und vitreſciren auch leichter. Diejenigen aber, dazu der Thon kömt, haben erſtlich einer gelinde vermehrten Abåthnung vonnöthen, damit nicht, wenn ſie zu geſchwinde erhitzet werden, ſelbige Ritzen bekommen, oder ungleich werden. Man muß aber dieſe Aſche und

Thon mit aller Sorgfalt von denen ſaltzigten und ſandigten Theilgen, und von dem Laugen-Saltze der Aſche reinigen, denn die alcaliniſchen Theile verkehren die erdichte ſubſtanz der Aſche leichtlich in ein Glaß, und machen es weich, daher denn das gantze Gefäßgen leichte reiſſet. Die ſaliniſche adſtringirende ſubſtanz, die man in denen Knochen auch dem Geſchmacke nach verſpühret, zerreiſſet auch die Capellen ſelbſt, und zerſtöhret etwas vom Golde. Hingegen der kleine Sand ſchmeltzet mit dem Bley zu einer glaſichten Subſtanz, die in das corpus des Gefäſſes hinein dringt, daher denn eine Höhle gemacht wird, die einen gröſſeren Theil Bley, und mit demſelben leichtlich zugleich etwas von dem edleren Metalle in ſich nimmt, wenn es nemlich oben oder nahe auf die Fläche liegt, welches auch die ſtückgen Kohlen, die man etwa bey der Aſche gelaſſen hat, zu thun pflegen.

§. 10. Es wird aber ſolches guten Theils verhindert, daß nichts grobes von oben her ſich ſonſt hinein ziehen könne, druch die Kläre, welche der ſubtileſte Staub von Knochen iſt, ſonderlich aus friſchen, wenn ſolche gebrandt ausgeſüſſet und durch abreiben auf einen Porphyr-Stein auf das zarteſte pulveriſirt werden. Dieſelbige nun wird oben auf die friſch gemachte noch feuchte Capelle gantz gelinde überall gleich aufgeſtreuet, und durch einen gelinden Schlag des dazu paſſenden Stempel aufgedruckt. Die Knochen der Thiere nemlich ſcheinen deßwegen ſonderlich zu dieſem Wercke geſchickt zu ſeyn, weil dieſelben am allerwenigſten

ſich

ſich zu Glaß ſchmeltzen laſſen, theils auch weil ſie als eine ſtaubichte und nach ſeinen kleineſten Theilen nicht mehr feſte zuſammenhängende ſubſtantz ſehr viel porulos oder Löchergen läſt, auch deswegen ſehr bequem iſt, weil ſie, als eine Materie die ſich vom △ nicht ſehr bewegen läſt mitten in denen heiſſeſten Flammen einen groſſen Grad der Kälte behalten.

§. 11. Der Proceß aber nach allen Umſtänden iſt folgender. Man ſetzt in den Ofen die Muffel und in die Muffel ſetzt man zwey Treib Scherben und eben ſo viel Capellen, die Kohlen legt man oben auf die Muffel und zündet ſie von oberwärts an, das Aſchen-Loch und die Seiten-Thüren, auch oben auf dem Ofen läſt man alles offen. Die Kohlen werden ſo angeglühet, daß die Gefäſſe unter der Muffel nach gerade linde glühen, in deſſen vördern Ofenloch man eine groſſe Kohle hinein legt, die Capellen werden die erſte Viertel Stunde umgekehrt gelegt, daß der Boden oben zu liegen komme, hernach werden ſie wieder recht umgeſetzt. Wenn die Gefäſſe gleich durch erhitzet ſind, ſo ziehet man die Kohle aus dem Mundloch, denn trägt man mit einem ſubtilen eiſernen Löfel auf den Teſt oder Treibſcherben entweder ♄ alleine, wenigſtens 6mahl ſo viel als des Ertzes iſt, oder das ♄ gekörnet mit dem klein geſtoſſenen Ertze erſt vermiſcht, und wenn man das ♄ ohne dem Ertze hat hinein getragen, und es fängt bey ſtarcker Hitze an zu rauchen, ſo muß die Hitze gemildert werden durch Zumachung derer

Thüren, und denn wird in das treibende ♄ das klein geſtoßne Ertz ſachte eingetragen. Dieſes gemäßigte △ unterhält man ſo lange in dem Grade biß das aufgetragene Pulver, ſo erſtlich oben auf ſchwimmet, allmählig verſchwindet, das iſt in die maſſam des Bleyes hinein gehet oder ſich hinein ziehet, ſie nennen es, es ſeylet ſich an, es träncket ſich ins ♄, zugleich werden an dem Rande immer mehr und mehr Theilgen einer glaßachtigen Schlacke erſcheinen, biß es nach gerade die gantze Breite des Bleyes, ſonderlich bey armen Ertzen, oder wenn es reichere Ertze ſind, bleibt nur ein klein Löchelgen zurück, damit überziehet. Damit aber dieſes recht geſchehe, ſo kan man mercken, ſo bald der Rauch der von dem aufgetragenen Pulver aufſteiget, abnimmt, ſo nimmt man erſtlich den oberſten Deckel vom Ofen wieder ab und öffnets etwas, hernach öfnet man die Seiten Thüren, endlich auch die Thüren des Aſchenloches, denn alſo, wenn das △ wieder 🜁 krieget, ziehen ſich die Schlacken nicht nur beſſer zuſammen, ſondern ſie flieſſen auch leichter und dünner. Wenn man aber das Bley und Ertz zugleich vermiſcht mit einander auf den Treib-Scherben ſetzt, ſo muß man eben die Regierung und Mäſſigung des △, von Anfang an gebrauchen, biß der Rauch aufhöret, und das Pulver zähe wird. Wenn aber dieſe glaſichten Schlacken noch weiter zu erſcheinen anfangen, ſo muß man die maſſa mit einem kleinen eiſernen reinen und glatten Rühr-Eiſen umrühren. Wenn ſich ein Pulver

oder

oder Klümper an der Seite oder am Grunde anhänget, ſelbiges herab ſtoſſen, damit es ſich mit dem Bley miſche. Wenn diß geſchehen und die Schlacken wie gemeldet zuſammen gehen, und nach vorgemeldter Maſſe erfüllet ſind, ſo nimmt man die Kohle vom Mundloch weg, nimmt den Treibſcherben behutſam heraus und die electriſche oder vermiſchte maſſa, wird denn in einen reinen ausgewiſchten eiſernen Einguß eingegoſſen, erkaltet, und mit einem Hammer gelinde geſchlagen, daß die glaſichten Schlacken abſpringen und abfallen, und die maſſa von ſelbigen gantz frey erſcheine.

§. 12. Der Grund und Urſach vorgemeldter Umſtände wird daraus bequem bekant werden, wenn wir dasjenige wiederhohlen, worauf man fürnehmlich muß Acht geben, ſolches iſt aber 1) das Regimen des △ muß gemäßiget werden, weil man das Pulver aufträgt, und biß es zähe wird, nachdem der Rauch vergangen iſt, biß es ſich abgeröſtet hat. 2) Das ſtärckere Regimen des △ kommt hernach, damit man dadurch eine zarte Flieſſung derer glaßachtigen Schlacken zuwege bringe, und zwar ſolches fürnehmlich; nächſt dem aber der Rauch und deſſen Urſache, hernach die vitreſcirung derer Schlacken. Was das erſte betrifft, ſo wird fürnehmlich das △ deßwegen gemäßiget, um die Lüfftung zu verhindern, damit nicht der gewaltſame Zug der Lufft, wenn er mit der Flamme in die Muffel hinein gebracht wird, das ſo ſubtile mineraliſche Pulver, ſo ſchon von denen räu-

räuberiſchen mineraliſchen Dingen, die drinn ſind angegriffen wird, es zum Theil von dem Treibſcherben herab wehe, und folglich die Probe unrichtig mache oder fallire, indem es das eingelegte Gewichte verringert: woraus zugleich auch die Moderirung bekant wird, damit nemlich die Lufft das Feuer nicht mercklich vermehren und ziehen könne.

Was das andere betrifft, ſo können die metalliſchen Theile ſich nicht ſencken und niederſetzen, wenn ſie in dem Glaſe, welches nicht zarte flieſſet, behängen bleiben, und ſich alſo in das Bley nicht eintrăncken, daher die Probe wiederum falliret. Alſo wird dieſer incommodität vorgebeuget durch die Gewalt des △, die die Schlacken zu einer zarten Flůßigkeit als Honig zwinget.

§. 13. Der Rauch ſind die flüchtigen *Mineralien*, die in dem metalliſchen Ertze verwickelt ſind, die durch das gewaltſame △ ausgetrieben worden; Daher der Probirer aus ihrer Farbe ihr Weſen vermuthen kan. Nemlich aus einer blaulichen Flamme oder Rauche, daß 🜍 drinn ſey, aus einem weiſſen ſtaubichten Rauche der bald fortgehet, den Arſenicum, gehet aber ſelbiger ſchwer langſam und erſt bey ſtarcken Feuer, ſo iſts die Cadmia oder Galmey, Koboldt. So lange dieſelben mit denen metalliſchen kleinen Theilgen zuſammen hängen, ſind ſelbige ungeſchickt nicht nur vor ſich zu flieſſen, ſondern auch ſich in das Bley einzutrăncken. Wenn man es aber gleich anfangs mit ſtarcken △ übertriebe, ſo würde der

🜍 des

🜍 des Ertzes gleich untereinander gegoſſen, der denn ein Theilgen des Bleyes in eine ſtaubigte Schlacke zerfreſſen, der Arſenicum aber etwas Silber mit ſich verführen würde.

§. 14. Die Glaßachtigkeit derer Schlacken aber kömmt größten Theils vom Bley her, denn wenn das Bley mit einer felſichten ſandigten kießlichten Materie mit etwas heftigeren △ zuſammen getrieben wird, ſo wird es alſobald mit einander zu Glaſe und verſchlackt ſich, ja der Arſenicum ſelbſt macht einen guten Theil des Bleyes zum Glaſe, und wird auch guten Theils mit ſelbigen zum Glaſe.

§. 15. Dieſe aber bißher gemeldte Weiſe iſt von denen weichen und gelinden Ertzen zu verſtehen, d.i. da die mineraliſchen Unarten nur loſe eingeſprengt ſind, und die einen zarten Quartz, der leicht zu Glaſe wird, bey ſich führen, aber die hartflüßigen ſtrengen, die mit denen rauberiſchen Mineralien genauer untermenget ſind, die wilden Ertze, die viel Wildigkeit bey ſich haben oder einen harten feſten Kieſel, einen derben feſten Knauer oder Quartz bey ſich führen, ungeſchmeidige ſtrenge unflüßige Ertze, erfordern einen etwas unterſchiedenen Handgriff. Nemlich ſolche Ertze werden geſtoſſen oder gepucht, und mit 9. Theilen, oder nach dem Ercker mit 16. Theilen Bley auf den Treib-Scherben aufgetragen, da man das △ zuerſt mäßiget, biß endlich nach einer ziemlich langen Weile das Pulver, wie oben gedacht, von dem Rauche befreyet iſt, und zähe

wird,

wird, wenn das erſcheinet, ſo wird die Hitze vermehret, biß es ſeine Schlacken gehörig von ſich gegeben hat. Wenn aber nachdem auch der Rauch aufhöret, und das Feuer etwas gemehret iſt, und es nicht ſich abröſten, zähe werden und ins Bley eingehen will, ſo muß man etwas Bleyglaß zuſetzen, damit daſſelbige im Flieſſen auch die übrigen flüßigen ſteinichten Theile allmählich an ſich ziehet, auflöſet, und von dem Metalle abreiſſet.

§. 16. Diejenigen Silber-Ertze aber, die mit vielen Cobolt oder Berg-Gallmey verunreiniget ſind, die muß man erſt vor ſich alleine röſten, und zwar ſolches erſtlich in gröſſeren Stücken, nachhero aber zum andernmahle, wenn ſie zu Pulver zerſtoſſen ſind, und denn muß man erſt von dieſem geröſteten Ertze das gehörige Gewichte nehmen. Bey Ertzen aber, die mit einem harten Felſen vermiſcht ſind, muß man mit genauer Aufſicht acht haben, indem ſie im Feuer auf dem Bley flieſſen, ob nicht hie und da ein Stäubgen heraus ſpringt, ob es nicht ſprützt, da nemlich der harte Quartz, indem er von der Hitze berſtet, leicht aus dem Treibſcherben heraus ſpringt, und ein Theilgen des näheſten Staubes mit ſich verſtreuet. Mehr dergleichen Dinge hat ſehr genau und diſtinct Fachs in ſeinen Probir-Büchlein p. 19. 20. angemercket, den man nachſchlagen kan.

§. 17. Wenn alſo das Bley auf eine der vorgedachten Arten mit dem edleren Metall angereichert iſt, welches ſie das Seygerbley nennen,

und

und wie gemeldet die Schlacken abgeſchlagen ſind, ſo wird es durch mäßiges Schlagen mit einen Hammer, ſo in eine Rundung zuſammen getrieben, damit es nicht durch die ſpitzigeren Ecken, indem es kalt und hart auf die Capelle aufgetragen wird, deſſen Obertheil abkratze. Auf die Capelle ſelbſt aber, nachdem ſie entweder mit dem Treibſcherben unter währender Eintränckung oder vor ſich unter einer Muffel bey einer halben Stunde ohngefehr geglühet, und alſo allen noch in ihren Löchergen verſchloſſenen Dampff und Feuchtigkeit von ſich gegeben hat, wird alsdenn das vermiſchte Bley aufgetragen, hernach wird nach gerade ein ſolcher Grad der Hitze gegeben, daß die Materie hin und wieder zu rauchen anfängt, aus welchem Rauche man auch die Maſſe der Hitze abnimmt. Denn wenn ſelbiger gerade aufſteiget eines Fingerbreits hoch, ſo gehet die Hitze und das Werck recht, ſteigt es höher, ſo iſts zu viel, gehet der Rauch ſehr tieff und niederwärts und kömmt nicht ſo hoch, ſo gehet es nicht heiß genug. Wenn die Materie nur oben treibet, ſo gehet ſie zu kalt, wenn man alſo dieſes Maaß des △ continuiret, ſo wird die Gröſſe der maſſæ immer kleiner werden, biß es nach gerade größten Theils vergehet, mancherley Farben um der Capelle herum giebet, die zuletzt in Geſtalt eines Regenbogens erſcheinen werden, und dann ſtehet faſt auf einmahl die gantze maſſa ſtill, wird unſcheinbahr, und läßt nichts, als ein Körnchen oder Küchelgen zurück, welches das ☽ ſeyn wird und ☉, wenn

wenn welches drunter iſt. Wenn man es alſo heraus genommen, wird das Körngen mit einer zarten Korn-Zange abgenommen. Wenn etwa ein Ründgen von dem Obertheil der Capelle noch daran hienge, die alſo das Gewichte falſch machen und vermehren könte, ſo wird ſelbiges nicht abgekratzet, damit nicht vom Metalle was mit verlohren gehe, ſondern das Korn wird in ein Papiergen eingewickelt, und mit einer breiten Zange gedrückt, ſo ſpringet das Rindgen ab, hernach wird es ſeinem Gewichte nach unterſuchet.

§. 18. Dieſe Art zu probiren, läßt ſich zwar bey ☉ und ☽ practiciren, um ſelbige von denen andern Metallen zu reinigen; doch muß man davon nachfolgende exceptiones bemercken, 1) daß im Groſſen eben dieſe proportion und Beſchaffenheit der Gefäſſe und der Oefen nicht angehe, ſondern, daß man andere Umſtände darbey gebrauchen müſſe, ob ſie wohl im Grunde eben daſſelbe zuwege bringen. 2) Daß durch dieſe operation zwar die unvollkommenen Metalle von denen vollkommenen Metallen, dieſe beyde aber nicht von einander geſchieden werden. 3) Daß dahero die Ertze derer übrigen Metallen auf dieſe Weiſe nicht können unterſuchet werden, als dadurch ſie vielmehr zerſtöhret würden. 4) Daß auch bey dieſen edleren Metallen im groſſen Abtreiben, ein Theilgen des Bleyes noch damit vermiſcht verbleibet, das nennen ſie einen Bleyſack und ſcheiden ſolchen durchs Brennen, das heiſt das Silber brennen, Silber fein brennen, und ein alſo

gerei-

gereinigtes Silber heiſſen ſie Brand-Silber. Die Haupt-Sache bey dieſem Wercke beſtehet in 2. Stücken, 1) daß man ſo viel △ giebet, daß, indem das Silber ſchmeltzt, das Bley verbrennet, und theils in Aſche, theils in Rauch, theils endlich in ein Glaß verkehret werde. 2) In Zublaſung des Windes durch den Blaſebalg, der die ſtaubichte Aſche des Bleyes von dem Silber heraus wirfft und zerſtreuet. Denen man, wenn man will, noch das 3te beyfügen kan, daß die operation in einem aſchichten Gefäſſe, nemlich auf dem Teſt verrichtet werde, als in welches ein Theilgen des Bleyes ſelbſt ſich hinein ziehen kan.

§. 19. Die gemeine Frage iſt, wie es zugehe, daß das Bley in das Gefäßgen von Holtz-Aſche oder Bein-Aſche hinein geſchlucket werde? ſie ſagen insgemein, daß das Bley die hefftige Hitze fliehe, und ſich alſo in den Löchergen des poröſen Gefäſes verberge, aber damit wird die Art und Weiſe nicht ausgedrücket, wie es geſchicht, ſondern nur die Urſache, warum es geſchehe.

Es iſt aber vermuthlich, daß das Bley durch die Hitze ſo zart und ſubtil flieſſe, daß es faſt als ein ▽ durchdringe, und ſich niederſetze, und ſolches um ſo viel leichter, je weiter die Löchergen in dieſen Gefäſen ſind.

Im groſſen Wercke wird nicht alles Bley von dem Teſt eingezogen, ſondern es wird theils in Geſtalt eines Rauchs in die Höhe getrieben, und überziehet damit als eine Rinde die inneren Seiten des Ofens, theils wird es zu Glette, theils

verhärtet es mit der Aſche und Sande vom Holtze und Steinen des Ofens, in eine ſteinichte und halb glaßachtige conſiſtentz, das übrige aber ziehet ſich in den Teſt hinein. Hernach dieweil ſolche groſſe Teſte oder Abtreib-Ofen, nicht aus ſolcher ſubtilen ausgelaugten, ſondern nur aus gröberer Aſche gemacht werden, ſo nimmt eben das Bley gemeiniglich einige Theilgen Silber mit in den Teſt, und wenn man ſolches von der Aſche wieder reiniget, und in eine maſſam wieder zuſamen ſchmeltzt, ſo findet man, daß ein ſolcher Centner ♄, der vorher gar kein ☽ gehalten hatte, alsdenn ſilberreich werde, daher ſind die Redens-Arten, das Bley wird durch unfleißig Abtreiben reich gemacht, welches ſonderlich geſchiehet, wenn der Aſchen-Heerd nicht accurat genug gebauet iſt.

Dergleichen geſchiehet auch in denen *Ofen-Brüchen*, Gallmey, Glette und vorgedachten Schlacken. Dahero man nicht nur in der Rechtfertigungs oder Gegen-Probe im Groſſen unterſuchen muß, wie viel Silber durch das Abtreiben heraus gekommen iſt; ſondern auch, wie viel deſſelben mit dem Bley verlohren gangen.

§. 20. Deßwegen, wenn man Silber-Ertze ſchmeltzet, ſo ſchlägt man ſolche ſpecies zu, die noch ein wenig Silber in ſich halten, als Schlacken, Heerd, Glette, Ofenbrüche. Ein ſolches aber zugleich noch Silber haltendes Bley, das aber die Koſten beym Abtreiben nicht austrägt, das gebraucht man zur Scheidung des Silbers vom ♀ oder Kupffer-Seygern, und wenn es mit dem

Kupffer

Kupffer gemiſcht iſt, ſo macht es ſolche Stücke, die ſie die Friſch-Stücke nennen.

Das Gold aber wird von denen übrigen Metallen auf ietztgemeldte Art durchs Abtreiben, vom Silber aber durch die Quarte geſchieden. Deſſen Art und Weiſe dieſe iſt: man nimmt von einem Gölder, oder Silberichen Golde (welches die Alten fürnehmlich Electrum nenneten,) eine kleine Probe, ſchmeltzt ſelbige mit 3. oder 4. Theilen Silber zuſammen, laminirt die maſſe mit einem Hammer auf dem Amboß zu dünnen Blechen, und die werden denn mit 2. Theilen gefällten Scheidewaſſers aufgelöſet, das ziehet das Silber in ſich, das Gold aber fällt als ein ſchwartzes Pülvergen zu Boden, das wird ausgeſüſſet, und in einem kleinen Scherbigen oder Gold-Schaale gelinde ausgeglühet, denn gewogen, und aus der proportion machet man denn die Rechnung, wie viel ☉ und folglich Silber in der gantzen maſſa enthalten ſey. Die Urſache, warum man 3. Theile Silber zum Gold zuſetzet, iſt dieſe, daß das Gold in der gantzen maſſa wohl zerſtreuet werde, und nicht einige Krümgen Silber gleichſam umwickeln, und auf dieſe Weiſe für dem Scheidewaſſer beſchützen, und folglich, wenn ſelbige noch dran hiengen, das Gewichte gröſſer machen und alſo betriegen könne. Denn man kan es durch tägliche experimente zeigen, daß wenn man Gold und Silber in gleiche Gewichte, oder vom Gold mehres zuſammen ſetzt, ſo ſchützt das Gold ein gut Theil Silber mit für dem 🜄.

§. 21. Lazarus Ercker meynet daher, weil das 🜆 das ☽ nicht auflöſe, ſo werde man das ☉ am höchſten läutern können, wenn das ☉ darinn aufgelöſet würde. Die Urſache die ihn zu der Meynung gebracht, iſt ohne Zweiffel dieſe geweſen, weil man insgemein dafür hält, daß die Scheidewaſſer, ſie mögen auch bereitet ſeyn, wie ſie wollen, allezeit noch etwas Silber bey dem ☉ laſſen. Das Antimonium aber, welches man ſonſt zu der Läuterung des Goldes nimmt, pfleget ordinair ein oder ander Gran ☉, wie ſie es nennen, zu rauben. Weil es aber ſcheinet, daß hierunter was verborgen lieget, ſo wollen wir die Sache ein wenig genauer erwegen. Was hierbey zu mercken fürkömmt, iſt folgendes; 1) ob würcklich das 🜅 etwas Silber beym Gold zurück gelaſſen; 2) ob die Unkoſten nicht zu groß das Gold mit 🜆 zu reinigen; 3) wie das ♁nium vom Gold etwas raube? Die erſte Frage bekräfftiget Fachs p. 64. der Edit. von 1678. vom Hinterhalt des Scheidewaſſers, da er bezeuget, daß dem Gold, das durch die Quarte mit Silber vermiſcht und hernach mit 🜅 wieder geſchieden iſt, etwas am Gewichte zuwachſe. Welches er zwar für noch anhängendes Silber hält; allein es muß ſolches erſt noch durch Experimente bewieſen werden, ob es würcklich Silber, oder aber, ob der Zuwachs nicht gut richtig Gold ſey? zu welchem Ende man wieder nachſehen kan, was wir oben vom 🜍 des ⦶, in der Abtheilung vom 🜍 gemeldet haben. Fürs andere muß man mercken, daß eine ſolche

Reinigung des ☉ mit 🜆 im Groſſen von wegen der unnöthigen Unkoſten kaum ſtatt finde. Denn man fordert nirgends eine ſo ſcharffe Gold-Probe, daß auch keine Stäubgen Silber ſollen drinn ſeyn. In einer kleinen Probe aber hat es auch keine ſtatt, wegen 2. Urſachen, 1) weil das 🜆 ſelbſt leichtlich ſo viel Gold verſtreuet oder an dem ☉-Kalck ſich ſo viel von der ſubſtantz des 🜆 anhängen könne, welches auch im Ausglühen noch bleibet, daß es auf beyden Seiten, die Probe falliren kan; 2) Ein ſtarckes und ſehr ſcharffes 🜆, welches das Gold gröblich auflöſet, nimmt würcklich mehr Theilgen vom Silber mit ſich fort, als das 🜅 bey dem Gold läſt. Doch könte eine ſolche behutſame Probe ſtatt finden, um den vor angeführten Zweiffel, ob der Uberſchuß vom 🜅 würcklich Silber ſey, dadurch auszumachen. Das dritte muß man fürnehmlich in der Abkühlung des gefloſſenen ♁nii ſuchen, in ſofern ſolches, indem es hier und dar ſchäumet, von der zart flieſſenden ſubſtantz des ☉ leichtlich etwas in ſeine Blaſen abkratzet, daß ſolches ein 3. biß 4. Gran ausmachet.

§. 22. Denn man hält das für die letzte Reinigung des Goldes, wenn man es mit 3. Theilen ♁nii durch einen zarten Fluß zuſammen gieſſet, ſie nennens durch das ♁ gieſſen, denn alſo zerfrißt das ♁ die ſubſtantz aller übrigen Metallen, und ziehet ſelbige in ſich, und greiffet bloß das ☉ nicht an, daher denn ſelbiges als ein ſchwer corpus auf den Boden des Gieß-Puckels in Geſtalt eines

Reguli ſich niederſetzet. Bey dieſem Regulo iſt noch mercklich, daß ſo ein weniges vom Antimonio, daß man es kaum am Gewichte mercken kan, an das Gold oberwårts ſich ſo feſte anhånget, daß es ſeine natůrliche gelbe Farbe mit einer Weiſſe bedecket, ſie ſagen gemeiniglich, der Rauch des Antimonii macht das Gold weiß. Von dieſem Zuwachſe muß der Regulus durchs Verblaſen gereinigt werden, gleichwie dasjenige, was ihm an ſeinem eigenen Gewichte abgegangen iſt, aus der Verrauchung derer Schlacken oder des Antimonii ſelbſt wieder kan geſammlet werden.

§. 23. Was aber die Reinigung des Goldes von ſeinen quartzigten, oder ſteinigten und erdichten oder ♁lichten und arſenicaliſchen Theilgen anlanget, ſo iſt die erſtere nach der verſchiedenen Beſchaffenheit des goldiſchen Ertzes unterſchieden: Denn an etlichen Oertern findet man das Gold im Fluß-Sande bey kleinen Stůckgen, Gold-Flåmmlein und Flitſchern, Flötzen oder Flöſſern, in ſo ferne man dafůr hålt, daß die Stůckgen Gold anders woher aus einer Gold-Ader durch die Gewalt des vorůber lauffenden Fluſſes abgeſpůhlet ſeyn; oder man findet das Gold in einer leimichten ſchmierigten Erde in etwas gröſſern Theilgen; oder gåntzlich als eine můrbe ſtaubichte ſubſtantz, dergleichen Ertze und Gruben nennen ſie Gold-Seyffen: oder man findet in vorgedachtem Fluß und Trieb-Sande Körnergen, die bald rundlich bald faſt viereckigt ſind, ſchwartz und glåntzend, welche mehrentheils bald

eine

eine flüchtige ſubſtantz in ſich halten, bald eine ſol-
che, die zum wenigſten hartflüßig iſt, und in einen
ſehr hartnäckigt trockenen mulmichten Kalck zer-
fällt, und ſolche nennen ſie Schutel oder Schürl-
Körner, und die ſtrenge unflüßige ſubſtantz betit-
teln ſie, Wolfram. Oder es wird auch in an-
dern Metallen in Ertzen eingeſprengt gefunden;
daher es ſo gar ſelten nicht iſt, daß einige Krüm-
gen deſſelben in denen ♂liſchen Kieſeln und blut-
ſteinartigen Steinen eingewickelt hängen, daß
Eiſenſchuß und eiſenſchüßige Geſteine hältig ſind.
Oder es findet ſich bey denen Mineralien in ihren
Ertzen bald gelinder bald genauer eingemiſcht,
daher die ♀-Kieſſe z. E. auf dem Geyer in den
Meißniſchen Bergwercken, und gelben Marca-
ſite, die etliche gelben Zinck nennen, und andere
Gold-Kieſſe, ♀-Ertze, durch extraction mit ℞ et-
was Gold geben, bald mit, bald ohne Nutzen.
Aus dem Sande und Leimen wird das Gold in
gröbere Theilgen durch das Abſchlemmen in Si-
cher-Trögen geſammlet, deren etliche Sapen und
Waſchwercke genennet werden, welcher letzteren
ihre Art entweder Taffeln, die aus zuſammen ge-
leimten Brettern etwas abhängig geſtellet ſind,
und den Plan-Heerd, oder grobe wölline und rau-
che Tücher, in deren Flocken das ſchwere ſedi-
ment ſich einwickeln könne, zum Grunde haben:
Theils hat man auch ſowohl für Alters die wol-
lichten Felle derer Thiere zu dem Wercke ge-
braucht, theils nimmt man ſie auch noch heuti-
ges Tages dazu; Man glaubet, daß daher die

Fabel vom güldenen Blüſſe in Colchide hergenommen ſey. Durch beyderley Arten, ſonderlich nach der erſteren, erhält man nur die etwas gröſſeren Gold-Flämmgen, da hingegen die kleineren Flämmgen mit dem Sande oder Leimen offt gleich beweglich ſind, und durchs Schlemmen zugleich häuffig mit weggeſchlemmet werden, das Schlamm-Gold ſtehet im Waſſer zugleich auf. Daher, wenn man findet, daß ſolche Leimen reich von ſolchen Golde ſind, ſo findet die vorher aus Erckern ſchon angeführte Weiſe ſtatt, da er ſagt, bey etlichen dergleichen Ertzen hätten die Arbeits-Leute die Materie, die aufs kleineſte zerpucht oder zermahlen, und durch ein Sieb endlich durchgeſchlagen geweſen, in ſolche Gefäſſe und weite hohe Mulden gelegt, daran immer eines höher geſetzet geweſen als das andere, und da haben ſie ein ▽ oben aufgeleitet, welches denn Stuffenweiſe auf die untern Theile abwechſele und herab falle, und ſind alſo dieſer Abſchlemmung ſehr künſtlich zu Hülffe gekommen.

Weil aber bey ſolchen ja faſt allen Gold-Schlichen öffters nur ein ſo geringer Theil z. E. in einem Centner Schlich 2. biß 3. Quentgen biß ein Loth Gold drinn enthalten iſt, und dieſe ſubſtantz bey ſo groſſen Gewichte ſo gar ſehr klein iſt, ſo geſchiehet es gar zu leicht, daß mehr zurücke in den Schlacken behängen bleibt, als dasjenige iſt, was davon heraus gebracht wird. Die beſte Abſicht aber iſt, daß man zu dergleichen Schlacken oder Schliche im Schmeltzen etwas Silber, ſonderlich

das

das ſchon vorhero etwas ☉haltig iſt, zuſchmeltzet, oder man ſchlägt dergleichen Schlacken, zur Ausſchmeltzung des ☽ oder des ♀ ſtatt eines Fluſſes in genugſamer Menge zu, die denn das Gold, das in ihnen noch übrig iſt, leichter in die groſſe maſſa des andern Metalls eintråncken, ſonderlich wenn dieſe Schlacken klůglich alſo unter das andere Ertz unterlegt ſind, daß ſich das Metall durch ſie hindurch ſchmeltzen muß. Im kleinern aber, wenn ein Gold-Ertz einer metalliſchen Ader åhnlich iſt, ſo macht man die Probe durch Eintråncken in ♄ und Abtreiben, auf eben die Art, wie vom Silber gemeldet iſt.

§. 24. Wenn einem aber zarter Goldſand, ein zarter reicher Goldſchlich oder Goldſaamen fürkömt, ſo wird nicht nur die Probe in kleinen, ſondern auch im groſſen die Extraction bißweilen durch die amalgamation verrichtet: nemlich der ☿ wird in einem gewiſſen Gewichte, mit einem gewiſſen Gewichte dieſes Sandes gemiſcht, drauf wird eine Menge ſchlechtes oder heiſſes ſaltzigtes ▽ gegoſſen, und in einem glåſernen oder ſteinernen Mörſel mit einer hőltzernen Keule (in gröſſern muß ſo wohl der Mörſel als die Keule von Holtze ſeyn) eine Zeitlang zuſammen gerieben, hernach gieſſet man etwas mehr ▽ dazu, daß der Sand diluirt wird, damit ſich die ☿liſchen Theile zuerſt ſetzen können, wenn denn ſelbige endlich in eine Mühle zuſammen geſchůttet ſind, ſo wird der gantze Sand ſonderlich auf einer flachē Schůſſel leicht abgewaſchen, der Mercurius wird durch ein Leder gedrůcket,

cket, ſo bleiben im Leder die ☉diſchen Theilgen die vom ☿ zuſamen geſpühlet ſind, ohngefehr noch mit 3 Theilen vom Mercurio ſelbſt untermiſcht, zurück, in Geſtalt einer weichern maſſæ, die denn in einem kleinen Gold-Schälichen mit gelindem △ durchs Abrauchen vom Mercurio befreyet wird. Das rückſtändige Pulver wird gewogen, ſo erfährt man, wie viel daß es austräget. Ercker ſchreibet für, man ſolle zu jeden Centner Sand oder Schlich bey 4. Pfund Mercur. nehmen, oder vielmehr zu 5. Centnern muß man nach gerade 20. Pfund ☿ miſchen. Je mehr Mercur, deſto leichter gehet die operation von ſtatten, was davon überflüßig iſt, wird durch das Leder am beſten wieder ausgedruckt. Wenn das, was im Leder zurück geblieben iſt, eine merckliche Menge Mercur. bey ſich behält, ſo wäre es nicht nur unnützlich ſolche durch bloſſe Verrauchung zu verlieren, ſondern es würde auch denen Arbeits-Leuten gefährlich ſeyn, drum wird alsdenn die Scheidung am beſten durch ein Oefichen und Retorte angeſtellet, und zwar entweder eine gute ſteinerne, oder gläſerne, oder eiſerne, und einen Recipienten mit ſchlechtem ▽ fürgelegt, das ▽ muß ſo hoch ſeyn, daß der Halß der Retorte oder der Vorſtoß in das ▽ eingetaucht werde. Von dieſem ▽ iſt nur noch zu mercken, daß auch ſelbiges etwas Mercurium in Geſtalt eines ▽rs in ſich nimmt, und auch daher das Gold verqvickt, daher kan man es beqveme zu einer neuen amalgamation ſtatt eines ſaltzigten Waſſers gebrauchen.

§. 25. Bey den Proben derer übrigen Metallen

len in kleinen, und Schmeltzungen in groſſen, muß man dreyerley in acht nehmen. 1) Die offt häufig anhängende räuberiſche Unarten ſind dieſen Metallen deſto ſchädlicher, je leichter ſie dieſelben in Pulver, Aſche, Schlacken oder Glaß reſolviren, oder, indem ſie ſich ſehr feſte anhängen, erfordern ſie groſſe Unkoſten zu deroſelben Scheidung, daß wir von der dazu nöthigen Arbeit und Gedult nichts melden. 2) Die Art des Geſteines, die ſolche Adern in ſich begreifft. 3) Das Metall, das das △ weniger oder mehr vertragen kan. Was das erſte anbetrifft, ſo ſchweiffen gemeiniglich beym ♀ viel häufige 🜍 Kieſe, beym ♃ und ♄, Galmeyiſche, bey allen Cobaltiſche Unarten. Dieſe flüchtigen Dinge müſten vom Ertze durch Röſtungen abgeſchieden werden, welche doch, wenn ſie langſam geſchehen, den 🜍 anzünden, und alſo ſeine Säure deſto mehr ins ♀ hinein treiben, daß ſelbiges daher mürbe ⊖-liſch und unflüßig wird. Alſo wird im groſſen Wercke die Röſtung entweder mit ſtarcken △ geführet, oder man treibt die materie gleich mit einem Schmeltz △, daher denn der 🜍 nach beyden Arten in Geſtalt eines Dampfes wie Mehl oder Bluhmen, ehe er Zeit hat zu brennen, ausgetrieben wird, eines Theils aber ſchmeltzt er ſich ins Metall hinein, daher kommt eine halb metalliſche und halb 🜍 lichte Subſtanz, die ſie einen Pyromachum Schlackſtein oder Sporſtein nennen, welcher nichts anders iſt als ein geſchweffelter crocus ♀ ris, der mit ſtarcken △ iſt zuſammen geſchmoltzen. Um dieſe ſubſtanz zu ſcheiden, ſo kommt man ihm

ihm auf zweyerley Weiſe zu Hülffe, im kleinen durch ein Alcali, als 🜕 mit 🜿ro figiret, welches die Probirer den Fluß nennen, welches indem es den 🜍 in ſich ziehet, hernach das Metall frey durchs 🜂 läßt zuſammen ſchmeltzen. Im groſſen aber ſchlägt man erdichte Schlacken zu, ſonderlich Eiſen Schlacken, welche es weit eher und lieber angreifft. Man pflegt auch unterweilen im groſſen Wercke Kohlen-Geſtübbe zuzuſetzen, von welchen in denen Schmeltz-Hütten bekannt iſt, daß es reducire, nemlich daß es die mürben ſubſtantien und halb verbrannten calces wieder in einen metalliſchen Fluß bringe. Die Urſach dieſes Dinges iſt vermuthlich eine von dieſen zweyen, nemlich entweder die geſchwindere Wegtreibung des Schwefels, der noch ſeinem Weſen nach an der 🜃 anhänget; denn es lehret die tägliche Erfahrung, daß ſolcher mit Kohlen und anderen brennenden Dingen weit geſchwinder verbrenne, als allein, oder der Zuwachs der ſehr ſubtilen Glaßachtigen 🜃 davon bekannt iſt, daß ſie in denen Kohlen häufig zu finden ſey, welche in kleinen Geſtübbe zu dem hartflüßigen Pulver gemiſcht wird, der den metalliſchen Theil aufhält, daß er nicht mit denen andern, und ſie zuſammen, können in eins gehen, denſelben heraus ſchmeltzet, daß er zu Glaß und Schlacke werde, und alſo den metalliſchen Theil verläßt. Zu der andern ſubſtanz aber, die ſich an die unvollkommenen Metallen anhänget, nemlich dem Geſteine, wenn es ſtrenge iſt, ſo ſetzt man in der kleinen Probe ein klein wenig Bley-Glaß zu,

das

das befördert deſſen vitreſcenz am beſten. Dieſe hat ſonderlich bey der Art zu probiren ſtatt, die Fachs recommendiret um das ♀ auf gahr oder auf rein zu probiren, da er es ebenfalls mit ♄ anſiedet, nicht anders, als beym ☽ Proben. Ubrigens dienen auch zu dem Zwecke die alcalien und oben gedachten Flüſſe, ſonderlich nach Erckern der ſo genannte ſchwartze Fluß, der aus einem Theile ⊕ und 2. Theilen 🜍 durch die Verpuffung gemacht, und daher erdigt genug wird.

Bey denen Proben derer weicheren Metallen, muß man wohl auf die Regierung des △ acht geben, daß zwar ſelbiges zur Herausſchmeltzung und Glaßwerdung derer Schlacken genugſam verſtärcket, aber von wegen der Verbrennlichkeit des Metalls nicht lange in dem Grad erhalten, ſondern der Tiegel bey Zeiten heraus genommen werde. Man machet aber die Proben derer unvollkommenen Metallen nicht in Probir- ſondern gemeinen Wind-Ofen, oder zwiſchen einigen Ziegelſteinen, dabey das △ mit einem Blaſebalge angeblaſen wird. Mit einem Worte, wegen Veränderung des Fluſſes ſtehet zu mercken, wenn das Ertz ſchweflicht iſt, wie faſt alle ♀ Ertze ſind, ſo nimmt man füglich ein Alcali, iſts das nicht, ſo nimmt man Bleyglaß.

Vom Golde.

§. 1. Nachdem wir bißher die gemeinen mechaniſchen Arten geſehen haben, mit welchen die Metallen nach ihren Speciebus heraus gezogen wer-

werden, daß man ſie rein bekomme, ſo gehen wir nun fort zu einem jeden beſonders, und beſchauen jeglicher ihren verſchiedenen Nutzen in der Chymie. Den Anfang machen wir vom Golde, als dem vollkomenſten unter allen. Die Verſuche und Abzielungen, um derer willen dieſes Metall ſo verſchiedenen Chymiſchen operationibus unterworffen wird, gehören entweder zur Medicin oder zur Alchymie. Was ſeinen mediciniſchen Gebrauch betrifft, ſo ſind einige die ſelbigen ſuchen und hoffen, andere die ihn verſprechen. Die erſteren ſetzen das feſte voraus, und ich weiß nicht woher, daß aus dem vollkommenſten Cörper, der die vollkommenſte Miſchung hat, ein ſolch Medicament entſtehen müſſe, welches aller Fäulung widerſtehet, und aller Zerſtöhrung aller anderen Cörper helffen und ſie heilen könne. Allein, wenn wir auch das übergehen, daß eben die, die Patronen von dieſer Meynung ſind, ſelbſt glauben, daß das Gold in ſeiner natürlichen Geſtalt, darin es der Verrottung ſo beſtändig widerſtehet, zu dieſem Zwecke nicht geſchickt ſey, ſondern ſie bemühen ſich vielmehr, daſſelbe erſtlich zu zerſtöhren, und alſo daſſelbe aus dem Stande heraus zu ſetzen, davon ſie doch ihren Beweiß-Grund hernehmen, ſo kan jederman leicht ſehen, daß darunter keine connexion ſey, weil in dem Cörper ſelbſt keine corruption oder eine darin bleibende Unzerſtörlichkeit iſt, ſo müſſe auch dieſelbe ausflieſſen, und ſolches andern Cörpern auch geben; jenes hat das Gold von wegen ſeiner Miſchung und Figur ſeiner kleineſten Theile,

le, nun müſte ſelbiges nach dieſer Meynung dieſes auch andern Cörpern würcklich mittheilen.

Zwar diejenigen, die ſich nach den Sternen richten, und auf deren magnetiſchen Kräffte und Einflüße bauen, die bleiben dabey, daß ſie das Gold ſo corporaliſch geben, und vermeynen, daß ſelbiges bald magnetiſcher bald planetiſcher Weiſe würcke: oder ſie hoffen vielmehr, daß es ſo würcken werde. Daher zwar die erſteren das Gold als ein amuletum oder zum Angehänge recommendiren, wiewohl ſelten ſo allein, ſondern es muß wenigſtens zu gewiſſer Zeit geſamlet und geſchmoltzen ſeyn: andere nicht nur dieſes, ſondern es muß auch gepräget, d. i. mit gewiſſen eigenen Charactern gezeichnet ſeyn, welche Buchſtaben aus der Eva ihrer Cabbala in dem Paradiß hergenommen zu ſeyn ſcheinen; die letzteren aber geben die Gold-Blätgen gantz ſchlecht weg. Dahero auch faſt kein Hertz-Schweiß-und epileptiſches Pulver in der Apothecken iſt, dazu nicht Gold-Blättgen kommen. Von denen Tincturen des Goldes werden wir unten noch etwas mehrers gedencken.

§. 2. Allein die Alchymiſtiſche Unterſuchung hat auf viele wunderliche Weiſe des Goldes Beſtändigkeit verſuchet, aber ſie hat es allezeit ſo unbefleckt gefunden, daß auch Hiob in der heiligen Schrifft proteſtiret von einer ſolchen Beſtändigkeit, die von GOtt ſelbſt werde unbefleckt befunden werden, daß er werde gefunden werden unverſehrt als Gold. Diejenigen aber, die einige Veränderung des Goldes angetroffen, aber durch ein

ein gantz ander Mittel als auf dem gewaltſamen Wege, die befinden in der Unterſuchung ſelbſt, daß das Gold mehr würcklich verändert habe, als daß es ſolte leydentlich verändert worden ſeyn.

§. 3. Es entſtehen daher ſo wohl die gemeinern als auch die geheimern in Abſehen auf das Gold eigentlich alſo zu nennende operationes, von welchen allen wir beſonders handeln wollen.

Die gemeinern operationes alſo, die theils zum mechaniſchen, theils mediciniſchen und chymiſchen Nutzen angeſtellet werden, ſind faſt folgende; die amalgamirung, einfache coloritz und weitläufftigere gradirung oder Erhöhung, das ſchmeidig machen, welches alles man zur Vergüldung und andern Wercken aus dem Gold gebrauchet. Zur Medicin und Chymie hat man verſchiedene Auflöſungen und Niederſchlagungen des Goldes, die man theils zum mechaniſchen Nutzen, als den Gold-Purpur zur Email- oder Amulirung, und das aurum fulminans. ſo zur medicin gebraucht wird.

Die amalgamirung unter denen vorgemeldten operationen geſchicht, weñ man 1. Theil Gold z. E. 1. Ducaten nimmt, ſolchen dünne laminirt, als ein Blat Papier, denn mit einer Zange klein ſchneidet, die läßt man denn in einem kleinen Tiegel gelinde glühend werden, zugleich läßt man in einem andern Gefäſſe über dem △ auf 6. 8. biß 12. Theil Mercur. heiß werden, biß ein weiſſer Rauch will ausdämpffen, wenn der erſcheinet, ſo ſchüttet man die glühenden Gold-Blechlein in den Mercurium hinein, der Mercurius wird denn ſo lange in genug-

genugſamer Wärme gehalten, biß man fühlet durch rühren mit einem eiſernen Dräthgen, daß das eingeworffene Gold in ſelbigem gantz zergangen ſey; denn gieſſet man die materie heraus in einen gläſernen oder beſſer in einen eiſernen Mörſel der heiß iſt, und zerreibts wohl mit der Keule, oder man ſchlieſt auch das amalgama in ein reines Leder, bindet es oberwärts recht feſte zuſammen, denn drückt man es aus, ſo bleibt das Gold zurück in dem Leder, nebſt 5 biß 6 Theilen Mercur. als trockne und etwas harte Kügelchen, zu denen Kügelchen thut man von neuen ein wenig von dem durchgedruckten Mercurium, daß die maſſa gelinde weich iſt, und gleichſam eine Butterhaffte conſiſtenz hat, denn wird die maſſa in einem gläſernen Mörſel mit einem Fingerhut voll ⊖ und ein wenig gemein Waſſer, als zu einer gelinden Anfeuchtung genug iſt, ſo lange zerrieben, biß das ⊖ durch das zugegoſſene Waſſer aufgelöſet und ausgewaſchen iſt, die maſſula ſelbſt aber überall gleiche zart wie Butter ſich befindet. Wenn alſo dieſe maſſa aufs zärteſte gerieben iſt, ſo thut man wieder ſo viel Mercurium dazu, daß wenigſtens 10 Theil zu 1 Theil Gold kommen, und zwar deßwegen, daß das Gold, da es in vielen Mercurio auf das ſubtileſte zerſtreuet iſt, mit dem Mercurio auf dem Bleche, das man vergülden will, ſich breit ausdehnen könne.

Von dieſer maſſa wird ein weniges mit einem und andern Tröpfgen Silberichten oder Kupfrigten Scheide-Waſſers beſtrichen, wenn es ſich denn

überall wohl angehänget hat, wird es aufgerieben und mit einem Wollenen oder Cattunen Parchent-Lappen biß zur Glätte aufgerieben, wenn denn alſo die Bleche gäntzlich mit dem Mercurio verqvickt ſind, ſo legt man ſie auf gelinde glühende Kohlen, biß der Mercurius als ein Rauch verdämpfft und weggegangen iſt, wenn der aufhöret, ſo ſiehet das Blech wohl gelb aus, aber nicht glåntzend, ſo daran noch etwas gelb Pulver hänget, wird es mit einem dergleichen Pinſel abgerieben, hernach wird es in ein Gefäß gethan, darinn rein Waſſer enthalten iſt, und denn die obere Seite des Bleches mit der Kratzbürſte, die aus denen zärteſten meßingenen Fäden gemacht iſt, gerieben oder gebürſtet, damit wenn noch etwas Gold ſich oben her ſuperficialiter angehängt hätte, ſolches denn auch abgekratzet werde, das fält denn im Waſſer nieder, und kan zu weiterm Gebrauche wieder geſamlet werden. Das 🜄 wird deßwegen dazu genommen, damit es, wie die Goldſchmiede reden, dem Golde einen friſcheren Grund weiſe, daß es für die Gold-Ståubgen auf dem Obertheile des ſilbernen oder kupfernen Gefåſſes kleine Höhlichen ausfreſſe, in deren jeden ſich die kleinen Theile des Goldes können hinein ſetzen. Die gantze Sache beſtehet darinn, daß die zarteſten Theilgen des ☉, erſtlich auf das ☽ aufgeſprengt, nachhero im Glühen eingeſchmoltzen oder eingebrandt werden.

Bey gröſſeren Wercken, wo man groſſe Bleche überziehen, oder übergülden muß, welche nicht gleich durchklühen können, wie ſichs gehöret, und

in

in welchen alſo, wenn ſchon der ☿ verraucht iſt, noch kleine Theile des Goldes, als ein Pulver zurück geblieben ſind und dran hängen, die durch allerhand Bewegungen und Herumkehrungen leicht abfallen würden, brauchen die Goldſchmiede ein eigen Kunſtſtück um ſolches zu verhüten: ſie machen nemlich das Blech erſtlich warm, denn überziehen oder überſchmieren ſie das gantze Blech mit Wachs, ſo noch mit andern Dingen vermiſcht iſt, und denn auf das Blech getragen, und entweder ſolches nach gerade herum geruckt, oder wenn das Blech über einem groſſen Heerde gehörig geglühet iſt, ſo wird gleichfalls das ☉ wohl auf das ☽ eingeſchmoltzen. Diß Wachs nennen ſie ein Glühewachs, deſſen baſis oder fürnehmſter Grund iſt Wachs, der Röthel giebt eine gehörige dicklichte conſiſtenz, um aber die Vergüldung oder Aufſchmeltzung des Goldes zu befördern, thut man Borrax hinzu, und um dem Gold zugleich eine ſchönere Farbe zu geben, den Grünſpan z. E. Rec. gelb Wachs ℥iv laß es gelinde ſchmeltzen, wenn es flieſſet, miſche folgende zart pulveriſirte Species darunter, als gemeinen Röthel 3. Loth, Grünſpan, welcher calcinirt iſt, biß daß er aufgehört hat zu rauchen (oder das caput mortuum vom Spiritu ♀ris Zwölferi) 1 Loth, Borrax ſo durch gantz gelinde Brennung ausgetrocknet und gekrauſet iſt, oder ausgelaugten Borrax 1. Loth. Wenn man dazu noch ein wenig als ʒj - ʒii gebrandt ♀ will zuſetzen, in eben der Abſicht, als man den Grünſpahn zuſetzt, ſo ſtehet es einem frey.

§. 4. Nächſt auf die Vergüldung folgt die coloriz oder Färbung des vergüldeten Bleches, wodurch das Gold, ſo das Blech überziehet, in eine mehr röthliche Farbe gezwungen wird. Zu dieſen Endzweck dienet zugleich vorgedachtes glühe Wachs in etwas gröſſeren Wercken: im kleinen aber, und zwar bey Silber-Wercken wird die Sache verrichtet, daß man das gelinde heiß gemachte vergüldete Blech in Urin von einem geſunden Menſchen entweder ſo bloß, oder darinn ein weniges etwa der 30ſte Theil vom ✱ kaum beygefügt ſey, ableſche. Verſtehe, wenn erſt das vergüldete Blech mit einer Bürſte von metalliſchem Faden gekratzt aufgefriſcht, mit dem Gelben Stahl geglättet, und alſo das Gold klüglich ausgedehnet iſt.

Man hat aber zweyerley Arten die Farbe des Goldes zu erhöhen, die erſte iſt die wir jetzo gemeldet, wodurch das Gold nur oberwärts gefärbt wird, die andere gehet tieffer, und färbet die gantze Gold-maſſam durch und durch, erhöhet alſo alle und jede deſſelben Theilgen ſehr, und alteriret ſie, welches ſie bald ein cement nennen, da ſie die Urſache für den effect nehmen, bald heiſſen ſie es eine gradation oder Erhöhung, davon wir bald hernach reden werden.

§. 5. Wir müſſen erſt noch ein Wort von der coloriz erinnern. Man gebraucht dieſen Nahmen bald von denen jetztgemeldten Erhöhungen der Goldiſchen Farbe, bald von dem damit verknüpfften effect, von einer corroſiviſchen Farbe, die

die

die übrigen Metallen, ausgenom̃en das Gold, verzehret, welches ſie für eine Unterſuchung des Goldes brauchen, die in der Eil oben hin geſchicht. Nemlich wenn einem z. E. ein metalliſch Stück fürkömmt, ſo den meiſten Umſtänden nach als Gold ausſiehet, ſonderlich nach der gemeinen Probe auf dem Streichſtein; ſo wird auf dem Probir-Stein ein ſtarcker Strich von dem Metall aufgezogen, darauf ſtreicht man einen Tropffen entweder des zuſammengeſetzten liquoris oder des 🜄tis ſelbſt, welches alles, was unter der maſſa gemiſcht, und nicht recht Gold iſt, und folglich in dem aufgeſtrichenen Zug auch nach proportion gefunden wird, gantz abfrißt, und hinterläßt nur hier und dar etliche Körnigen vom rechten Golde, oder wenn die gantze maſſa aufrichtig Gold iſt, zerfrißt ſie nichts von dem Striche. Fachs gebraucht zu der operation ohne Unterſcheid entweder den zuſammen geſetzten liquorem, den man ein trockenes 🜄, oder wenigſtens ein noch nicht deſtillirtes 🜄, ſo ſich unter einer trockenen Geſtalt verwahren, und alſobald in eine feuchte conſiſtenz verkehren läßt, nennen könte, oder ein ſchon würcklich deſtillirtes 🜄, daß man ſolches, welches man von denen beyden will, oder welches man zur Hand hat, wohl applicire. Solche coloriz nun wird gemacht aus 🜕 und gebrandten Alaun ana jedes 1. Theil 🜔 ½ Theil ⊖ ¼ Theil, dazu thut man etwas Grünſpahn und zerreibt es mit Urin oder deſtillirtem Eßig in eine maſſa, die weniger oder mehr flüßig iſt. Etliche thun auch ✱ dazu.

Aber weil von einer ſolchen compoſition auch das Gold leichtlich zerfreſſen wird, ſo läßt man es lieber weg. Die unvollkommenen Metallen nemlich, werden leichtlich von einer jeden ſolchen Säure zernaget, ſonderlich in ſo kleinen Theilgen, als bey der Anreibung ſich anhängen. Daher wenn ✱ zu der compoſition genommen iſt, muß man wenigſtens die coloriz nicht allzu lange auf dem Steine laſſen, denn man wird bald ſehen, ob es von dem aufgeriebenen Striche was hat weggenommen, wenn man die coloriz mit Waſſer abwäſcht, allein mit einem Worte: das 🜅 iſt beqvemer.

§. 6. Die Gradirung hat ihr Fundament in der ſubſtanz, davon wir oben gemeldet haben, daß ſie mit dem Nahmen des Goldiſchen oder metalliſchen fixen 🜍ls bemerckt werde. Die mit andern Mineralien geſchehen, die gehen entweder privative von ſtatten, in ſo fern nemlich das ♁ einen oder der Schwefel alle andere Cörpergen, ſonderlich des Silbers, die noch unter das Gold untermiſcht ſind, zerſtöhren und in ſich ziehen, und indem ſie alſo dasjenige wegnehmen, was das Gold bißher hatte bleich gemacht, ſo machen ſie das Gold gantz rein in ſeiner eigenen Farbe, oder einige haben den Goldiſchen Schwefel entweder zufälliger Weiſe oder beſtändig, in grösſerer oder geringerer Menge bey ſich untermiſcht. Man hat auch Gradirungen des natürlich-bleichen Goldes, die aber nicht beſtändig ſind, die durch wiederholtes Schmeltzen alſobald wieder verſchwinden, aber ſol-

ſolche ſind nur ſo oben hin, und gehören zur erſteren Claſſe der coloriz.

§. 7. Die gradationes aber die etwas mehrers verſprechen, die erfoderen dieſe ſo genannte ſchweflichte ſubſtanz, die ſonderlich im ♂ und ♀ häufig zu finden iſt. Weil aber doch auch dieſe materie 1) halb-flüchtig iſt, und alſo ein ſtarck △ nicht aushält, es ſey denn, daß ſie es nach gerade ſehr behutſam gewohne, und ſich intim mit dem Gold vereinige, 2) Wenn dieſes geleiſtet iſt, es die fixität des Goldes ſelbſt nicht wenig verändert, wo es nicht eine andere metalliſche ſubſtanz antrifft, darinn es ſich von neuem incorporirt, und alſo von dem Golde, darinn es bißher angehänget hat, wiederum geſchieden werde. Dieſe oparationes werden verrichtet bald durch cementa, allein mit wenigerer Beſtändigkeit; bald durch ſolutiones, præcipitationes und extractiones, wie ſolches oben vom ♀ iſt gemeldet worden.

§. 8. Allein die beſte Art iſt dieſe, die Beccher hin und wieder in der Concord. Chymic. und mit ausdrücklichern Worten p. 416. n. 14. beſchreibt, Rec. ☉ und ♀ ana, ♁nii ſo viel als vorige beyde ſind, ſchmeltzts zuſammen bey einer halben Stunde, den Regulum verſetze wieder mit der Helffte ♀, und ♁nii, ſo viel als dieſes mit dem Regulo wiegt, ſchmeltzs wieder, und das wiederholt noch einmahl in der doſi; denn gieſſe darauf einen Regulum vor ſich allein ohne Zuſatz, wenn er flieſſet, wirff etwas 🜕 drauf, und treibs mit dem △, daß es zugleich flieſſe. Wenn man die Farbe noch ſtärcker ver-

 langt,

langt, ſo kan man das Werck mit friſchen ♀ und ♁nio wiederhohlen. Eben das geſchiehet auch, wenn man ſtatt des Antimonii nur gemeinen 🜍 nimmt.

§. 9. Der Grund der operation iſt dieſer, in dem ♀ iſt das enbryonaliſche Gold, wie ſie es nennen, oder der Gold Schwefel von mittlerer fixität, das wird zwar vom Antimon. nicht ſo ſehr zerſtöret, aber wenn mans allein mit demſelben ſchmeltzet, ſo ſetzt ſich deſſen Regulus nieder, davon Becher in der minera arenaria p. 37. gedencket, wenn ſolches aber ein ihm gleich artiges Metall bekömmt, nemlich das vollkommene Gold, ſo wächſet es leichtlich demſelben eine Zeitlang zu. Hierauf iſt auch gegründet die Vermehrung des Goldes durch dieſe Arbeit, die am angeführten Orte recommendiret wird.

§. 10. Nach dieſer methode wird auch die gradation wohl verrichtet durch ein rothes gradirendes ♀ vitrum, welches man beſchrieben findet in der Chymiſchen Concordanz p. 712. n. 28. aus zwey Theilen calcinirten Kieſelſteinen, ein Theil groci vom ♀ und 3. Theile ⦶ ſo mit ♀ figirt iſt, das wird in einem feſt verſchloſſenen Tiegel etliche Stunden mit den ſtärckſten △ geſchmoltzen, denn zerbricht man den Tiegel, wenn das Glaß nicht ſchön genug iſt, ſo kan es in einem friſchen Gefäſſe wie vor von neuen geſchmoltzen, und eine Zeitlang im Fluſſe gehalten werden, und auf beyde Art, wenn ſich ein metalliſcher Regulus ſetzt, kan derſelbe davon genommen, mit feinem ☽ zuſammen geſchmeltzt

ſchmeltzt und unterſucht werden, ob er ein oder ander Gran Gold auf der Capelle zurück laſſen will, das Gold aber kan man zur Schmeltzung und Verſetzung eines blaſſen Goldes gebrauchen.

§. 11. Gleichwie man ſelbſt gewachſen Gold findet, ſo an Farbe Geſchmeidigkeit und Weichheit ſehr unterſchieden iſt, davon man den Boyle in ſeinen Tentamin. Phyſiol. p. 28. nachſchlagen kan, da er ins beſondere meldet, daß das Malacasſiſche Gold in Madagaſcar faſt ſo leichte ſchmeltze als ♄; alſo verlieret eine jedwede Art des Goldes, wenn etwas von andern Metallen oder ſpröden Mineralien dazu kömmt, auch ſeine Geſchmeidigkeit, und wird mehr oder weniger ungeſchmeidig.

Dieſer Fehler aber wird gemeiniglich verbeſſert, mit Zuwerffung des Borracis, ein wenig ♁ti oder ⦶. Von welchem letzteren Ercker etwas merckwürdiges erinnert und anmercket. Nemlich man laſſe das Gold in einem Triebſcherbel weich werden, daß es bald zart flieſſe, wenn man nun ſiehet, daß es ſo weich wird, werffe man ein wenig ⦶ zu, ſo wird der ⦶ mit dem Gold einen kleinen Blitz oder Blick machen, und zugleich wird das Gold flüßiger und zärter aus einander flieſſen, denn muß man es alſobald ausgieſſen, denn wenn mans unter dem Salpeter ſo lange flieſſen läßt, biß von der Gewalt der Hitze auch dieſes zarte flieſſet, daß das Gold durch daſſelbe durchleuchtet, ſo gehet die wenige Unart, die das Salpeter vorher in ſich gezogen hatte,

wiederum zurück, und ſetzt ſich ins Gold, und macht es wieder ungeſchmeidig wie vorher. Auch iſt des Fachſens ſeine Anordnung gut, da er befiehlet, man ſolle das Gold, das im Probir-Scherbel geſchmoltzen iſt, langſam unter der Muffel und im △ erkühlen laſſen, indeß aber biß es hart wird, kan man den Scherbel durch gelindes Schlagen immer bewegen, daß die maſſa ſo ſtreiche, ſo geſchichts, daß die maſſa die ſonſt ſpröde würde, alsdenn geſchmeidig werden wird.

§. 12. Die mediciniſch und Chymiſchen Bereitungen des Goldes verſiren bißhero mehrentheils um deſſen weniger oder mehr ſubtile Auflöſung. Insgemein wird es in 🜆 aufgelöſet, ſo aus Spiritu ⦶ und ✱, entweder bloß durch eine Vermiſchung und digeſtion, oder durch eine drauf folgende deſtillation der gemiſchten Materie gemacht iſt. Je mehr und häuffiger der ✱ darinn iſt, je ſubtiler wird die ſolution. Etliche machen das 🜆 aus ✱ und ⦶ jedes zu gleichen Theile, mit oder ohne Ziegelmehl oder calcinirten Kieſel, welches am beſten in einer Retorta tubulata deſtillirt wird, von wegen des Verpufens und ſchäumenden Gewalt, ſo die 2. concreta im △ von ſich geben. Wenn das Gold damit aufgelöſet, die ſolution digerirt, und mit friſchen 🜆 etliche mahl cohobirt wird, ſo verſpricht Beccher in Roſeto Chym. Exper. II., daß es ſolle gäntzlich flüchtig werden. Ein dergleichen oder vielmehr noch mächtigeres menſtruum führt Andr. Caſſius in ſeinem Tractate de Auro p. 101. an: er miſcht nemlich

lich reinen ☽ mit oleum ⊖-li, und deſtillirts zum Spiritu, auf eben die Weiſe macht er auch den Spiritum ⊖, die beyden gieſſet er zuſammen, in dem Aqua Regis löſet er das Gold auf, ziehet die ſolution zur honigdicke ab, und cohobiret es dreymahl, endlich miſcht er mit der zurück gebliebenen honigdicken ſubſtantz zweymahl ſo viel oleum ⊖-li, ſo aufs beſte dephlegmirt iſt, deſtillirts aus dem Sande mit ſtarckem △, ſo ſteigen, wie er meldet, die ſchönſten Rubinen auf.

Kunckel in ſeinen Chymiſchen Anmerckungen im Anhange wider die Non Entia Chymica hat bey dem 13ten Non Ente folgende Worte: Gieſſe nur in eine ſolution des Goldes etwas vom oleo ⊖li, und deſtillirs zuletzt mit ſtarcken △, ſo wird ein Theil Gold nicht nur in Geſtalt rother Tropffen aufſteigen, ſondern es wird ſich auch in Geſtalt der ſchönſten mit rother Farbe tingirten Federn auf ſublimiren, wenn die △ aber auf dieſe flores ſtößt, ſo ſchmeltzen ſie wieder in einen liquorem der gelb von Farbe iſt.

Caſſius lehret an gemeldten Orte eine geſchwindere Art durch den Spiritum fumantem, vermittelſt welchen er das Gold in einer Stunde in gelbe flores zu ſublimiren lehret. Er verraucht die ſolution des Goldes, die mit aqua regis gemacht iſt, daß nur ein kleiner purpurfarbner Kuchen zurück bleibt, darauf ſchüttet er den Spiritum fumantem, ſetzt einen Helm drauf, und deſtillirts mit heiſſen Sande; ſo ſoll alſobald, wie er ſagt, binnen einer Stunde, ſo bald die Hitze anfängt die

Ma-

Materie zu treiben, der Spiritus fumans die goldiſchen Theilgen mit einer groſſen Gewalt in die Höhe reiſſen, und ſich mit ſelbigen in gelbe runde Flores ſublimiren. Man löſet auch das Gold auf in Spiritu ⦶ und Saltze, hingegen von dem bloſſen Spiritu ⊖ läßt ſich das rohe Gold nicht auflöſen, wo nicht nur ein weniges vom ⦶ dazu kömmt, aber der Kalck des Goldes läßt ſich von dem bloſſen Spiritu ⊖ auflöſen, ohne Zweifel, weil noch einiger Maſſen ⦶liſche Theile von dem aqua regis dran hängen.

§. 13. Sonſt wird auch das ☉ durch eine trockene calcination aufgelöſet, worinn doch die verborgen liegende ⊖liniſche ſubſtantz das fundament der operation ausmacht. Der Autor des Tractats Sol ſine veſte, (der Orſchall geheiſſen hat) verrichtet dieſelbe mit dem gemeinen ⊖. Finckius mit Hirſchhorn, Caſſius und andere mit Bimſenſtein, etliche mit Kieſeln. Man nimmt aber die ſehr ſubtilen Gold-Bleche, die entzwey geſchnitten ſind, nachdem das Gefäſſe groß iſt, die legt man Schichtweiſe und ums andere mit einer von den vorigen Materien in Tiegel, den verſtopfft und lutirt man wohl zu, zu unterſt und zu oberſt muß allemahl eine Lage von ⊖ oder Hirſchhorn liegen, in der Mitte aber müſſen die Bleche und die dazu genommene Materien eins ums andere genommen werden. Wenn denn der Tiegel wohl lutirt iſt, wird es in ein cementir-△ geſetzt, welches nach gerade vermehret wird, biß es erglühet, in der Hitze wird es etliche Stunden erhal-

halten, endlich wenn der Tiegel zerbrochen iſt, findet man, daß die darzwiſchen gelegte Materie hier und dar mit einer Purpur-Farbe gefärbt iſt. Wenn man gemein ⊖ darzu genommen, ſo kan die Farbe bloß durch Auflöſung in kalten Waſſer geſchieden werden, da es denn in Geſtalt eines ſehr ſubtilen Pulvers, oder croci Solis zu Boden niederfällt, hat man aber Bimſenſtein oder Hirſchhorn dazu gebraucht, ſo kan deren ihr corpus durch Aufgieſſung deſtillirten Eßigs aufgelöſet werden, da denn eine goldiſche ſubſtanz ſich niederſetzt: etliche aber behaltens als ein Pulver, ſonderlich wenn Hirſchhorn darzu genommen iſt, und geben es für eine ſonderlich Gifft-treibende und Hertz-ſtärckende medicin aus. Diejenigen, die da meynen, daß durch dieſe operation etwas aus denen Gold-Blechen ausgezogen ſey, die werden gantz offenbahr betrogen; ſintemahl die Bleche, die noch zurück bleiben, gantz gut Gold ſind, welches doch auf keine Weiſe ſeyn würde, wenn etwas von ſeiner Eſſentz ausgezogen wäre. Es ſtecket vielmehr eine ſuperficielle Bewegung hierunter, in ſofern nemlich das zuſammenziehende oder erdichte und gleichſam kalckichte ⊖ im Hirſchhorn und Bimſenſtein, durch die Treibung des Feuers getrieben und auf die äuſſerſte Seite derer Bleche beſtändig angerieben wird, und alſo etwas von denenſelben abnaget; ob nun wohl ſelbiges purpurfärbig iſt, ſo iſt es doch nicht mehr etwas weſentliches, als ſonſt ein ander purpurfarbener cro-

cus

cus ☉, und iſt nur ein gantzer Theil von dem gantzen aggregato des Goldes.

§. 14. Man bereitet nemlich aus denen Auflöſungen des Goldes auf verſchiedene Weiſe Pulver, die man crocos ☉ nennet, und ſind fürnehmlich von dreyerley Farbe und vierfachen Nutzen. Der erſte iſt ſchwartz oder braun, und dienet dazu, wenn man ex tempore vergülden will, der andere iſt gelb, und wird gemacht, wenn man das Gold bloß in ♈ auflöſet, ſolches abziehet, verrauchet und gelinde ausglüet, und wird insgemein Gold-Kalck genennet, und zu allerhand amalgamationen und extractionen gebraucht. Alsdenn der durch die præcipitation gemacht wird, welcher gelblich iſt, und wird aurum fulminans (oder Knall-Gold) genennet, und zur medicin genutzet; Der dritte iſt purpurfarb und wird aus dem auro fulminante gemacht.

Der erſtere wird alſo gemacht: Man löſet Gold in ♈ auf, da man 5. biß 6. Theile ♈ zu 1. Theil Gold nimmt, mit der ſolution benetzet man klare reine leinene Tüchergen, trocknet ſie und ſolches etliche mahl, biß ſie die gantze ſolution in ſich gezogen, denn thut man ſie in einen kleinen glatten Tiegelchen, und verbrennet ſie mit gelinden Durchglühen. Die zurück bleibende Materie, ſo in Geſtalt eines ſchwartzen Pulvers iſt, wird zum Gebrauch verwahret, alſo: Man nimt ein wenig von dem Pulver auf einen naſſen Korck, und reibet das auf ſilberne Bleche, ſo vergüldet er daſſelbe im Augenblick. Aber durch dieſe

dieſe operation braucht man weit mehr Gold, als ordinair durch das amalgama. Die andere Art gebraucht faſt keiner Kunſt. Die dritte Art wird bereitet, wenn man in eine ſolution des Goldes, die mit ℞ darinn ✱ innen iſt, gemacht iſt, nach gerade oo ♀ri per deliquium aufgieſſet, ſo ſchläget ſich das Gold nieder in Geſtalt eines gelben Pulvers. Wenn es genugſam geruhet und ſich geſetzet, ſo wird der klare oben ſchwimmende liquor abgegoſſen, das ſediment mit heiſſen Waſſer etliche mahl ausgeſüſſet, und endlich läßt mans mit der gelindeſten Wärme austrocknen. Wenn man von dem Pulver nur ein wenig auf ein eiſern oder ſonſt ander Blech auflegt, und ein Licht oder Kohlen-Feuer drunter bringet, ſo zindet ſichs mit dem allerhefftigſten Knall und Krachen an, und wird zerſtäubet, und macht nach allen Austheilungen einen ſo ſtarcken Schlag, daß es auf dem Bleche, darauf es geleget iſt, eine merckliche Höhle eindrücket. Aus welchen phænomeno etliche gemeynet, daß dieſes, wenn es entzündet iſt, wider die Natur des Feuers niederwärts ſich ſencke, welches doch in alle Austheilungen geſchiehet. Der vierdte geſchicht, wenn man zu dem Platz-Golde gemeinen 🜍 zumiſcht, da man deſſen flores mit dem Pulver durch eine gelinde Zerreibung vermiſcht, die mixtur mählig bey linden △ ſchmelzt, und endlich das Feuer vermehret, den 🜍 anzündet und ausbrennet, ſo bleibt ein purpurfarben Pulver zurück.

§. 15.

§. 15. Von dem auro fulminante iſt mercklich, wenn man bey deſſen Bereitung zu viel °°♀ dazu gieſſet, ſo vergehet ihm alsdenn die fulmination. Hernach, daß, wenn der effect alſo verlohren gegangen, ſolcher nachhero könne wieder erſetzet werden, wenn man auf den Kalck alsdenn wieder etwas Spiritum urinoſum gieſſet, und etwas digeriret, davon man Kunckels und andere obſervationes nachſehen kan. Wegen der wahren Urſachen, woher bey dieſer Bereitung der effect der fulmination in dem Gold verurſacht wird, hat man verſchiedene ſpeculationes, die theils mit dem materiali des Blitzes, als der Anzündung und hellen Lichtes, theils mit deſſen formali als den Knall und Krachen beſchäfftiget ſind. Caſſius im Tractatu de Auro p. 103. bemühet ſich beyde zu vereinigen, da er ſagt: die 🜍lichten Theilgen des Goldes würden heraus gekehret, und aus denen Banden der gleichſam contrairen Saltze, vermittelſt des Feuers ausgewickelt, und wenn alſo der Kercker gleichſam zerbrochen, und indem ſie alſo ſo hefftig von einander ſpringen, ſo treiben und prellen ſie die Lufft, nicht anders als wie 🜍 und ⦶ bey dem gemeinen Platz-Pulver. Aber die gröſte Schwürigkeit ſteckt allhier in denen Wörteren, der heraus gekehrte Gold-🜍. Denn 1) wird der 🜍 ☉ niemahls von jemanden, der davon zu reden gewohnet iſt, für einen verbrennlichen zündenden und alſo gemeinen Schwefel gehalten. 2) Die Redens-Art, Herauskehrung, führt einen recht groben mechaniſmum in den Concept oder

Be-

Begriff der Miſchung mit ſich, als ob die unzertheilbahren Theile des ☉des beſtünden aus 🜍lichten ☿liſchen und erdichten Theilgen, die ſo ſchlecht untereinander an die Seite geſtecket wären, da einem freyſtünde ſelbige alsdenn mit einer leichten operation von einander abzuſondern, oder anderwärts hin zu verſetzen. 3) Wenn der Knall aus eben der Urſache nemlich aus der Austreibung des brennenden Schwefels im Golde herkäme, ſo müßte nothwendig, das alſo fulminirte Gold in einem Theile ſeines Weſens zerſtöhret ſeyn, davon zwar viele wünſchen, daß ſelbiges ſo hurtig geſchehen könte, allein es geſchicht keines weges. 4) Eben ſolches müſte auch mit denen übrigen Metallen, ſonderlich mit dem ♃ geſchehen, als welches mit vielen würcklich verbrennlichen 🜍 erfüllet iſt, allein es geſchicht nicht. Alſo iſt, dieſe Sache nemlich, ſehr dunckel und verwirrt, und läßt kaum eine wahrſcheinliche Auflöſung zu. Wenn aber doch die Nothwendigkeit iſt, daß ein goldiſcher 🜍, aber der unartig fremd iſt, und das Gold mehr beflecket als conſtituiret, zu dem Fulmine erfordert werde, ſo mag man ſich das wieder erinnern, was wir kurtz vorher oben gemeldet von dem Blitzen und Scheine, welches entſtehet, wenn man auf das Gold, ſo wegen einiger anhängender Unreinigkeit ſpröde iſt geworden, mit 🜕, wenn man ſolches beym Anfange des Fluſſes zuwirfft, vorgehet. Daß alſo die Meynung iſt: Es hängen ſich an das Gold in der præcipitation ſelbſt von denen ſchwefelichten Saltzen, als Sal-

peter und dem urinoſiſchen Saltze des ✱acs etwas an, welches hernach mit der verbundenen nitroſiſchen ſubſtantz, aus dem ⊖ 🜿ri und Spiritu ⦶ im Aqua Regis wiedergebohren iſt, welches denn durch ſein Anzünden und Zuſammentreiben dieſen Knall giebet.

§. 16. Eben das ☉ fulminans wird auch bereitet aus der ſolution, die Zwölfferus in ſeiner Mantiſſa Spagyrica p. 319. fürleget. Rec. ⦶ und gemein ⊖ oder ⊖ gemmæ jedes ℥viij, rohen ☉ ℥v. löſe es auf in ſchlechten ▽ in dem ſaltzigten liquore, koche 1. Loth ſubtil laminirtes Gold ſehr lange, und endlich kochs ein zur Trockne, das trockne Gemenge löſe wieder auf, filtrirs und ſchlags mit ⊖ 🜿ri nieder.

Wenn man aber auf die eingekochte ſolution 🜈 gieſſet, und ſolches eine Zeitlang digerirt wird, ſo nimmt er die zarteſte ſolution des Goldes an, welche dieſen mercklichen effect zeiget, daß ſie ein eiſern polirtes reines Geſchirr, oder was es iſt, wenn man es hineinſtecket, alſobald vergüldet: welches Experiment nicht zu verachten iſt, es führet ſolches der Autor des Tractats Sol ſine veſte mit an. Nemlich es ſind verſchiedene Chymici, die da hoffen, daß durch dieſe ſolution, die ſie ſolutionem absque ſtrepitu ohne Geräuſche oder Gewalt nennen, eine ſehr zarte Zerlegung des Goldes geſchehe. Und gewiß in Abſicht auf das gemeine Saltz, welches in ſeiner gantzen ſubſtantz dazu kommt, verdienet der proceſs, wo nicht einen Beyfall, doch wenigſtens eine Unterſuchung, durch die

Er-

Erfahrung des proceſſes, der in der Concordantia ☿riorum p. 299. n. 6. um einen ☉riſchen ☿um aus dieſer ſolution zu erhalten, fürgelegt iſt. Daß aber eben dieſe ſolution weit ſubtiler und zugleich reiner ſey, als die, die durch hefftige ſtarcke ſolventia verrichtet wird, als welche viel feſter an die Theilgen des Goldes ſich anhängen, welches ſonderlich die extraction mit dem 🜈 beglaubiget.

§. 17. Dieſe Auflöſung und Ausziehung des Goldes führet uns zu denjenigen Auflöſungen des Goldes, die man Tincturen pflegt zu nennen, wodurch man insgemein hoffet beſondere wunderbahre effectus in der medicin zu verrichten; wiewohl ohne gnugſamen Grund, wie oben gemeldet iſt. Man bereitet aber dieſe, wie auch die Corallen Tincturen gemeiniglich mit ſauer öhligten menſtruis, zu welchen deſtillirter Eßig, der Spiritus vom Brodte, der Spiritus von Frantzoſen Holtze, Wacholder Holtze, Nußbaum Holtze, daß man ſelbige entweder zu andern Dingen zuſetzt, oder ſie nur bloß vor ſich gebraucht, die denn das menſtruum ausmachen. Alſo werden dergleichen Tincturen gemeiniglich mit dem Spiritu vom Zucker, Honig, Manna, und mancherley nitroſiſch öhligten Spiritibus verſuchet. Durch deren Aufgieſſung und digeſtion über Gold, ſo mit corroſiviſchen ſtarcken Waſſern vorhero zu einem Kalck gemacht worden, ſich eine Röthe aus dem Golde mittheilet, welches einige zwar gleich für der Tinctur des Goldes halten, andere aber die weiter ſehen, halten es zwar auch für eine Tinctur,

die aber aus der bloſſen Zernagung und corroſion des Goldes entſtehe. Die erſteren nemlich meynen, daß der 🜍 auf dieſe Weiſe aus dem Gold heraus gezogen ſey; die letztern aber behaupten daß es nur etliche gantze zerfreſſene Theilgen und Stückgen Goldes ſind, und keine weſentliche Theile des individui. Dieſe letztere Meynung wird vornehmlich mit dieſen Gründen bewieſen: 1) weil die meiſten ſolche menſtrua ſchon vor ſich, wenn man ſie digerirt, eine ſolche Röthe bekommen, 2) oder daß ſie zum wenigſtens über einen jedweden andern Cörper durch die digeſtion eben die Farbe bekommen. Z. E. der Spiritus vom Honig bekommt eben ſowohl über calcinirten Bimſenſteine, calcinirten Kieſeln, weiſſen calcinirten Corallen, eine rothe Farbe, als über rothen Corallen und über ☉, aus welchen beyden man ſchlieſſet, daß dieſe Farbe aus der darzwiſchen Setzung derer dunckeln mehr oder weniger ſaurer erdichten Theilgen entſtehen könne. 3) Wenn man eine ſolche Gold-Tinctur verrauchet, ſo bleibt bißweilen nichts am Boden zurück, wenn die Verrauchung iſt ſehr gewaltſam geweſen, und wenn was zurück bleibt und man reducirts durch den Fluß, ſo wird man nicht etwa einen weſentlichen Theil des Goldes, ſondern bloß gutes Gold finden, aus welchen experimente denn offenbahr iſt, daß es keine extraction, ſondern eine ſolution des Goldes geweſen ſey.

§. 18. Diejenige extraction des Goldes verdienet eine höhere Unterſuchung, da das Gold mit

mit mineraliſchen menſtruis in eine rothe Farbe aufgelöſet wird, und am Boden bleibt ein gutes Theil Gold, ſo nicht aufgelöſet iſt, indeß aber doch ſeine Farbe verlohren und weiß iſt. Unter dem Nahmen iſt des Boyle Anmerckung berühmt in ſeinem Chymiſta Sceptico, da er den zuſammen geſetzten Spiritum, der aus der Bereitung des Bezoardici mineralis entſtehet, auf das Gold gegoſſen, und digerirt hat, ſo hat er gefunden, daß das menſtruum ſich mit einer rothen couleur gefärbt, welches einen Theil des zugethanen Goldes in ſich gezogen hatte; das übrige Gold aber hatte es ſo weiß gelaſſen, daß es im Fluſſe der Farbe des Silbers gleich war, und beſtändig behielt, das Gewichte aber war als Gold. Bey dieſem experimente muß man zweyerley fürnehmlich mercken: 1) daß der liquor entweder durch die digeſtion, oder durch ſtärckeres Herübertreiben, indem es vom Bezoardico durchs deſtilliren abgezogen wird, vor ſich ohne Zuſatz des Goldes erröthet; 2) daß dieſe Röthe nicht von der extraction, ſondern von dem Zutritt etlicher Theilgen aus dem menſtruo herrühre, davon man mercklich nachſehen kan Bechers Phyſ. Subterran. L. I. Sect. VI. c. 8. n. 9.

Jedoch, wenn eine ſolche Extraction d. i. eine höchſt ſubtile ſolution des Golds, wie etliche wollen, das ☽ in ☉ tingirete, wäre es für eine ſehr köſtliche Sache wider einiger Meynung zu halten. Denn es wird hin und wieder gemeldet, daß ſolche Extracte, die ſie Animas nennen, ſo viel

Silber in Gold tingiren ſoll, als des Goldes geweſen iſt, daraus die Extraction geſchehen iſt. Worauf einige zwar zu verſetzen pflegen, daß dieſe Verwandlung werde ſchädlich ſeyn, wenn man mit groſſer Mühe das Gold wolte zerſtöhren, und hernach mit Verluſt ſolcher Unkoſten ſelbiges wieder machen. Allein man muß mercken, 1) daß ein anders ſey, die Chymie zur Phyſic, einanders zur œconomie auszuüben; denn ob es gleich keinen groſſen Nutzen würde haben, ſo würde es doch der curioſität genug thun, 2) wenn diß Werck angienge, könte man nur eben das Gold mit ☿ amalgamiren, und denn mit Zuſatz einer genugſamen Menge Schwefels davon ein Zinnober ſublimirt werden, der rückſtändige Gold-Kalck könte denn durch ♁ gegoſſen und durch verblaſen auf dem Teſte tractirt werden, oder mit einem gradir-Cemente, da es denn ſeine vorige Farbe leichtlich wieder erlangen, und die Arbeit zur Tingirung des Silbers nicht fruchtloß laſſen würde.

§. 19. Wegen ſolcher Subtiliſirungen des Goldes, kan man ſich ſonderlich laſſen recommendiret ſeyn, die proceſſe in Becchers Roſeto Chymico No. 18. 19. und 24, in welchen das höchſt ſubtil aufgelöſete Gold unter die Stäubgen des Silbers mit einem Zuwachs eines ♁nialiſch und ☿rialiſch arſenicaliſchen Theilgens auf das ſubtileſte untergemiſcht wird, und in dem drauf erfolgenden Fluſſe durch eine genugſame confermentirende Bewegung, etliche Theile des Silbers mit ſich vergleichet.

§. 20.

§. 20. Unter allen dieſen Subtiliſirungen des Goldes, ſo wohl im naſſen als trockenen Wege, iſt des D. Caſſii Erfindung nicht die geringſte, das ☉ in eine ſolche Subtilität zu bringen, daß, wenn man es auch in die Gläſer einſchmeltzt, es anfangs gar nicht zu ſehen iſt, aber nach einer leichten und neuen Agitirung durchs Erglühen kömmt es zwar wieder zum Vorſchein, aber gar nicht in ſeiner natürlichen oder einigen andern unmittelbahr empfindlichen Geſtalt, ſondern nur mittelbahr, da es denen Gläſern eine purpurfarbene couleur giebet, die ſo viele 100 Jahre durch iſt für verlohren gehalten. Weßwegen auch Beccher in ſeinem Tractat die närriſche Weißheit p. 1. n. 29. p. 53. dem Caſſio das Lob dieſer wiederhergeſtellten Erfindung beylegt. Die gantze Sache aber macht der Autor des Tractats Sol ſine Veſte, public, der davon kan nachgeſehen werden. Aber von ſeiner Aufrichtigkeit kan man die Erfahrung zu Rathe ziehen. Denn wir wiſſen, daß D. Caſſius privatim bekannt hat, daß er dieſe Entdeckung nicht übel nehme, indem noch wichtigere momenta dieſer Sache weder dem Autori bekannt, noch auch dahero zugleich beygeſetzt wären, wovon doch aber die Erfahrung am beſten urtheilen wird.

§. 21. Gewiß das Experiment des Orſchalls iſt ſehr curieux und höchſt merckwürdig, da er verſichert, daß das vermittelſt dem ♃rio niedergeſchlagene Gold eine gleiche Purpurfarbe dem liquori in der præcipitation beybringe, als man

durch die Niederſchlagung mit ♃ bekömmt; wie nicht weniger das Experiment, da er meldet, daß durch die præcipitation, die ſtatt des gemeinen 🜄 in 🜄^S rectificato geſchehen war, das Gold ſo zarte ſey præcipitirt worden, daß es nicht eher als nach vielen Tagen zu Boden geſuncken, nicht in Geſtalt eines groben Pulvers, ſondern als ein Schleim.

§. 22. Wir rathen den curieuſen Unterſuchern ein ſolches Experiment an. Man löſe Gold in dem 🜀 auf, welches Caſſius p. 101. recommendiret, auch reſolvire man in eben demſelben einen ☿. Von dieſen beyden ſolutionibus, werde denn nach der methode die an gemeldten Orte vorgeſchrieben iſt, durch abgewechſelte Eintropffungen eins ums andere in den 🜄^S ſtatt des Waſſers die præcipitation verrichtet. Die Materie, die mit der Zeit niederfällt, müſſe von dem 🜄^S durch Abgieſſen, von dem übrigen aber durch eine freywillige Austrocknung geſchieden werden, hernach mit gemeinen 🜄 etliche mahl die Materie ausgeſüſſet, das werde denn mit einer genugſamen Menge ☿ in eine kleine maſſam als ein amalgama gebracht, die denn mit gelinder digeſtion bey zwey Monate kan tractiret werden, und wenn ſie gantz in eine ſtaubichte oder trockne ſubſtantz verkehret ſeyn wird, ſo probire man ſie durch Aufwerffung auf gefloſſen Gold, ob es nicht einen mercklichen Nutzen geben wird, als woran wir faſt nicht zweifeln. Mit dieſer ſubtiliſation und Zuwachſung des Goldes kan man vergleichen in Bechers Ro-

ſeto Chymico den erſten Proceſs, den 3ten, da man den Zuſatz des ⊖-ls bemercken muß, und den 6ten.

§. 23. Es iſt das gemeine Zeugniß der Erfahrung, daß durch groſſes Schmeltz-Feuer dem Golde gar nichts könne abgehen, wie Kunckel in ſeinen Chymiſchen Obſervationibus anführet: daß das ☽ und ☉, jedes beſonders in Glaß-Ofen einen gantzen Monath Tag und Nacht beſtändig in eins weg, in ſtetem Fluſſe ſind gehalten worden, drauf habe man gefunden, daß das Gold gar nichts an ſeinem Gewichte abgenommen, das Silber aber habe einen 64ſten Theil des vorigen Gewichts verlohren.

Indeß gehet der Iſaacus Hollandus einen gantz anderen Weg ein, da er einen ☉ Kalck, der mit 🜅 oder durch den ☿ gemacht iſt, in einem offenen Gefäſſe bey 3. Monath und länger beſtändig in der gelindeſten Glühung, oder einer ſolchen Hitze, die ein wenig gröſſer iſt, als zur Schmeltzung des Bleyes möchte erfodert werden, erhalten heißt, ſo verſpricht er werde es geſchehen, daß das Gold in einen ſchwämmigten unbegreiflichen und nach der Maaß ſehr leichten Kalck ſich verkehren werde, dergleichen etwas, ob wohl einer ungleichen Farbe, wir oben vom ♂ aus dem Kunckel angemercket haben. Ob aber gleich der Iſaacus Hollandus aus einem ſolchen Kalcke hernach bloß durch die Sublimation verſpricht eine flüchtige Aſche zu ſcheiden, die ſich leicht in einen lauffenden Mercurium bringen läßt, hingegen aus der zurückgebliebenen nicht ſublimirten ſubſtanz könne man vermittelſt des de-

ſtillirten Eſſigs ein Saliniſch corpus bereiten, welches durch mancherley operationes in einen rothen liquorem ſich verändern würde, welches wir jedoch curieuſen Gemüthern zur Unterſuchung und Erfahrung recommendiren. Doch fällt mir hierbey ein des Kunckels problema in ſeinen beyden ſonderlich ſeinen erſten Chymiſchen Obſervationibus, das Gold in eine mercurialiſche rothe ſtyptiſche und recht ſaure und weiſſe erdichte Glaßachtige ſubſtanz von einander zu ſcheiden. Ob nun ſolches mit dieſen operationibus ſo wohl von wegen eben der Mittel, als auch wegen der Würckungen überein komme, überlaſſen wir der Zeit, beſiehe Iſaaci Hollandi Tractat, de Salibus & oleis metallorum,

§. 24. Daß aber dieſe calcination, die auch Cramer in ſeiner Diſputation de Transmutatione metallorum ſehr recommendiret, dem Kunckel nicht fremde geweſen ſey, muthmaſſe iſt zum Theil aus denen Worten, die ihm an einem Orte entfallen, daß, da das gewaltſame △ in vielen Tagen ja nimmermehr das Gold verletzen und zerſtöhren, oder ihm etwas abgewinnen kan, ſo könne ein langſames △ ſolches in wenig Tagen leiſten, und wo er von dem Sale Metallorum gedencket, ſo recommendirt er des Iſaaci Hollandi Treue und Aufrichtigkeit in dieſer Sache beſonders.

§. 25. Zu dieſen Bereitungen des Goldes kan auch nicht unbillig gezogen werden, das nicht unebene phænomenon der Zerreibung des Goldes nach dem Langelott, davon wir theils oben gedacht, und die Sache ſelbſt findet man in ſeinen

Schriff-

Schrifften weitläufftiger ausgeführet. Das einzige kan noch gemercket werden, daß dieſe Reibung beſſer von ſtatten gehe, wenn man die Keule nur gelinde, als wenn man ſie ſtarck aufdrücket; auch beſſer, wenn mans gelinde herum treibet, als wenn ſolches ſtarck geſchicht; denn bey beyden, wenn man Gold-Blättergen dazu nimmt, und ſehr ſtarck reibet, wird es mehr in Kugeln zuſammen getrieben, als daß eine zarte Zerreibung ſolte vorgehen. Die Urſache aber der Subtiliſirung, die aus dem Reiben entſtehet, wird vergeblich von der Lufft oder dem zugethanen Speichel ſo mühſam hergeleitet: ſondern es wird vielmehr gantz ſchlecht und beqvem aus der Art der bloſſen Zerreibung nach ſeiner Subtilität ſo wohl, als nach ſeiner Flüßigkeit hergeführet. Sintemahl es der Vernunfft gemäß iſt, daß durch dieſes Reiben die zerriebenen Theilgen zugleich mit in eine Ründe gebracht werden. Nun aber wird ein jedes ſehr kleines zartes Ding, ie mehr es zur Ründe ſich nahet, deſto leichter bewegt, je mehr es beweget wird, deſto näher kommt es zur Flüßigkeit; dahero findet man bey dieſem Reiben etliche phænomena einer Schmierigkeit und einiger Flüchtigkeit. Ins beſondere aber ſtehet das phænomenon, ſo zugleich unter dieſem Reiben mit fürkömmt, zu einer weiteren Anmerckung zu recommendiren, daß nemlich das alſo geriebene Gold, einen ♀n Geruch von ſich gebe; wir recommendiren dieſes denen, die Zeit, Muße, Unkoſten und Fleiß haben, es durch eine weitere Unterſuchung zu examiniren.

§. 26.

§. 26. Aber von allen dieſen tractationen des Goldes, ſchlieſſen alle Chymici und Künſtler einmüthig, daß durch dieſelben das Gold nicht weſentlich könne aufgelöſet werden. Denn ob es gleich allerhand Veränderungen an der Farbe, ſubtilität, conſiſtentz durch dieſe und dergleichen Dinge erlanget, ſo rühren doch alle dieſe Dinge her, nicht von einer Scheidung derer Theile des ☉des, ſondern von der Anleimung, Anklebung vieler fremden Dinge, die zu dem ☉ gebracht werden. Wenn ſolche von dem Gold wiederum geſchieden werden, ſo erzeiget es im Augenblick wieder alle die vorigen Eigenſchafften, es wäre denn, daß von denenjenigen, die §. 29. gemeldet ſind, die Erfahrung ein anders zeigete. Alſo wird auf einem andern Wege geſucht, wie das ☉ könne genauer aufgelöſet, und durch die der metalliſchen Natur eigene Mittel extrahirt werden. In dem Abſehen werden fürnehmlich angeſtellet die Einweichungen des Goldes in mercurialiſchen ſubjectis, die entweder einer feuchten oder trocknen flüſſigen conſiſtenz ſind, mit welchen das Gold zuerſt ſehr zarte aufgelöſet werde, daß es faſt in ihre eigene mercurialiſche conſiſtenz, ſubtilität uñ Flüchtigkeit übergehet. Hingegen mit der Zeit dieſe dazu gekommene Dinge mit ſich vergleichet, und in ſeine ſubſtanz dieſelben mehr oder weniger verkehret. Aber hievon in der Zugabe ein mehrers.

§. 27. Es wird dienlich ſeyn noch mit wenigen zu mercken, was in gemein durch das philoſophiſche Gold verſtanden werde, welches ſie zur Fermen-

mentation ihres Mercurii erfordern. Dieſes iſt nichts anders, als ein höchſt-ſubtiliſirtes Gold, ſo in eine fermentirende Beweglichkeit gebracht iſt, daß wenn es mit dem gemeinen lauffenden Mercurio vermiſcht iſt, es deſſen Theilgen nach gerade mit ſich vergleichet, und alſo deſſen gantze Menge in eine gehörige rechte Dicke bringe, daß derſelbe daher hernach ein wahres Gold wird, nur etwas weicher als das gemeine Gold, ſo aber doch alle Proben, wie das gemeine Gold, beſtändig ausſtehet. Der nächſte effect dieſes philoſophiſchen Goldes iſt, dieſe Vergleichung des Mercurii, daher recommendiren wir die oben §. 6. §. 7. §. 27. §. 29. gerühmte Proceſſe, in welchen verſprochen wird, daß das ſubtiliſirte Gold den ☿rium durch die digeſtion in ſeiner ſubſtanz verwandeln werde, wenn man ſolches einiger maſſen wahr findet durch die Erfahrung, ſo verdienet ein alſo bereitetes Gold für das wahre philoſophiſche Gold gehalten zu werden.

§. 28. Was die andern tunckeln räthelhafften Meldungen betrifft, die hin und wieder bey denen Alchymiſtiſchen Scribent. von dieſem Golde gefunden werden, welche ſich widerſprechen und ſich unter einander widerlegen, von dieſen ſtehet zu wiſſen, 1) daß die meiſten, die von dieſem Kunſt- und Meiſterſtück geſchrieben, es entweder nicht verſtanden noch gewuſt haben, und haben alſo ihre confuſen Begriffe, die etwan in ihren Einbildungen und Phantaſien hiengen, hingeſchmieret, oder die es verſtanden haben, haben die phyſicaliſchen und Chymi-

miſchen Urſachen nicht eingeſehen, daher haben ſie ſehr übele Verknüpffungen gemacht, und ſind gemeiniglich in den Irrthum gerathen, daß ſie etwas für eine Urſache angegeben, ſo doch die Urſache nicht iſt. Sie haben ſchlechte und geringe Dinge und die nur von weiten zum Zweck concurriren, als die vornehmſten Haupt-Urſachen angeſehen, und dafür gerühmet. 2) Daß die meiſten, ſonderlich die von dieſer Sache am wenigſten wiſſen, weil ſie eine gantz vergebene Furcht und Beſorgung haben, wenn dieſe Sache, die bey böſen Leuten ſo viel übels anzurichten höchſtgeſchickt iſt, allzuklar würde bekannt werden, und unter das gemeine Volck gerathen, daß denn folglich würdige und unwürdige ohne Unterſcheid, die ſich nur darnach bemühen, dazu gelangen würden, ſo haben ſie die klaren wichtigſten Ausſprüche derer aufrichtigen Beſitzer, bald verſtümmelt, bald offenbar widerleget, damit der Leſer confundirt würde.

Aus eben dem erſteren Grund und deſſen letzteren Satze flieſſet ſo viel und ſo verſchiedenes Gezäncke, von denen Philoſophiſchen menſtruis im naſſen Wege, davon man ſehr wohl mercken muß, daß ſelbige alle in der Beccherſchen mercurificirenden Erde gegründet ſey. Die operation mag nun herkommen entweder aus Speichel, oder aus Urin, oder aus gemeinem ⊖ (ſo man hin und wieder häufig findet, ſonderlich das Meer-Saltz) oder darinn es am ſparſamſten iſt, aus ⌽ ſo etwas mehr gereinigt, oder aus groben ⌽, der nur ſo ſchlecht weg iſt aus der 🜃 ausgezogen und mit vieler

ler Mühe muß gemacht werden, darinn ſich es doch ein wenig mehr findet: aus dem Saltze vom Thau, vom Regen, vom Schnee, oder aus dem ✱, oder aus dem Spiritu vom gemeinen ⊖, vom Ruße, ♀ oder endlich aus dem butyro ♁nii oder zuſammengeſetzten Spiritu Bezoardico, der aus der Bereitung des Bezoardici mineralis entſtehet. Der Irrthum der meiſten lieget darinn, daß ſolche Leute aus einer gantz eitelen Hochachtung dieſes künſtlichen Geheimnißes, theils vor Geitz, theils wegen der perſvaſion, die auf den groſſen und in die Natur ungewöhnlichen actum der transmutation gegründet iſt, dafür halten, daß zu dieſem Zweck zu gelangen nur ein eintziger Weg ſey, welches zwar wahr iſt, wenn wir die Eſſenz aller derer dazu gehörigen Mitteldinge betrachten. Hingegen gantz falſch, wenn man die verſchiedenen Weiſen dieſer Eſſenz anſiehet, die man gantz wohl mit verſchiedenen herumſchweiffenden Wegen vergleichet. Wir halten den trocknen Weg beſſer als den naſſen, und können der Philaletha, Suchten und Clavey ſtatt aller andern genug ſeyn, und recommendiren des Philalethæ Introitum apertum c. 18. und was wir oben vom ♀ des ☉ gemeldet, als eine Sache, die nicht geringe iſt.

Vom Silber.

§. 1. Auf das Gold folget der Beſtändigkeit und Daurhafftigkeit nach nun das ☽, und ſolte ſolches billig in gröſſern Werth ſeyn, weil es zu mehrern Nutzen geſchickt iſt als das Gold, indem es in

eben

eben dem Gewichte einen gröſſern Umfang macht, auch eine gröſſere Härte hat; wo nicht die Eitelkeit derer Menſchen dasjenige, was GOtt zu unſern Nutzen häuffig darreichet, eben deßwegen verachtete, und ſolche Dinge, die man ſeltener findet, wenn ſie auch wenig oder zu gar nichts nütze ſind, ohne Urſache erhebet. Es iſt aber das ☽ das allerweiſſeſte Metall, feſte und ins Mittel hart, klingend, läßt ſich vom △ und Fluſſe nicht zerſtöhren, und in Vergleichung mit dem Gold iſt es in gleichem Gewichte faſt noch halb ſo groß. Sein Gebrauch und Nutzen gehöret entweder zur Mechanic, und iſt alſo œconomiſch, oder zur Medicin und curieuſen Chymie. Zur Mechanic rechnet man allerhand Gefäſſe, Bleche, Silber-Faden, dabey fürnehmlich 2. Dinge fürkommen, die Schmeltzung und die Vermiſchung mit andern Metallen, welches ſie das legiren nennen. Das erſte zu einer bloſſen Herausſchmeltzung hat keine Schwürigkeit, wenn aber das Metall fürnemlich von einem vermiſchten ſchweflichten Dampffe iſt ſpröde geworden, ſo wirfft man um beſſerer Geſchmeidigkeit willen im Fluſſe, oder indem es will zart flieſſen, ein wenig ⏀ zu, wie oben beym ☉ gedacht iſt, ſo wird es geſchmeidiger.

§. 2. Was das legiren des ☽ mit andern Metallen betrifft, ſo braucht man gemeiniglich zu dem Ende ♀, dafür etliche zwar Meßing nehmen, welches in gröſſerer Menge kan dazu gemiſcht werden, und behält doch eben den Strich auf dem Streich-Stein, oder andere nehmen weiß ♀ dazu,

zu, aber beydes macht das ☽ ſpröde, das ♃ aber macht das Silber höchſt ungeſchmeidig, ſo daß ein Theil ♃ 100. Theil ☽ kan ſpröde machen, welches der Regulus ♁nii noch mehr thut, und in noch kleinerer quantität: das Bley aber macht den Klang des Silbers ſehr ſtumpf, und verdirbet die Farbe.

§. 3. Zur Medicin iſt die Meynung eingeriſſen, daß das Silber ein Metall ſey, ſo dem Haupte dienlich, deßwegen, weil man findet, daß die aus dem ☽ extrahirte blaue Tinctur in der Epilepſie ſeiner Würckung nach nicht zu verwerffen ſey, dahero auch der Mercur. des ☽er von einigen als das gewiſſeſte antepilepticum gerühmet wird. Weil aber dieſe Tinctur nicht aus dem bloſſen Silber herſtammet, ſondern aus dem kleinen Theilgen ♀, ſo demſelben noch anhänget, ſo wird deßwegen der Effect, den ſolche erzeiget, dem Silber nicht wohl zugeſchrieben, woraus zugleich mit erhellet, was man von der ☽ potabili, ſo mit Salien aus dem ☽ bereitet worden, in der Medicin hoffen könne.

§. 4. Der Chymiſche curieuſe Nutzen des Silbers beziehet ſich mehrentheils auf die Eintränckungen und confirmationes derer zärteren Theilgen des Goldes, daher daſſelbe zur corporiſirung oder Einbringen gemeiniglich gebraucht wird, auch zur wenigen oder mehr figirenden Cementation des Zinnobers, von welchen beyden ſchon oben am gehörigen Orte iſt gedacht worden, womit das überein kömmt, was Beccher in ſeiner minera arenaria p. 55. ſqq. aus dem Lullio anführet.

Es verdienet auch hieher gerechnet zu werden das curieuſe phænomenon, welches arbuſculum philoſophicum oder Arbor Dianæ genennet, und alſo beſchrieben wird: Man löſet ☽ auf in 🜅, die ſolution miſcht man mit 3 biß 4. Theilen gemeines 🜄, denn wirfft man ☿ hinein, nemlich eben ſo viel als das ☽ gewogen hat, in einem runden Glaſe, denn wird es eine zeitlang geſchüttelt und herum geſchwencket, dabey man denn das Mundloch mit dem Finger zuhält, hierauf denn ſetzt man es hin, und läßt es ruhen, ſo wächſet ein Cörper herfür, der recht als ein Baum ausſiehet mit vielen Zweigen. Andere rathen, man ſoll ſtatt des ☿ ſo bloß, vielmehr einen in aqua fort aufgelößten ☿ dazu nehmen. Ubrigens iſt der Nutzen bekannt, den das Silber in der amalgamirung des Reguli ♁ nii ♂lis mit ☿rio leiſtet, aus denen obgemeldten articulis vom Mercurio §. 32. wie auch derjenige, den wir zur Beweiſung der ⊙diſchen ſubſtanz in dem Mercurio animato berühret haben, eben daſelbſt §. 31. und in articulo 2. von denen Metallen, da vom ☿ der Metallen gehandelt wird.

Vom Kupfer und Eiſen.

§. 1. Dieſe beyden unvollkommenen Metallen haben eine groſſe Verwandniß mit einander, deñ daß aus ♂ rechtes ♀ werde, ſolches bezeuget die gemeine und bekannte Erfahrung, daß aber durch die Kunſt aus ♀ auch könne Eiſen gemacht werden, das berichtet Becher hin und wieder. In etlichen Bereitungen kommen ſie mit einander überein,

nemlich in der calcinirung und ⊖-lmachung. Die calcinirung wird mit Schwefel verrichtet auf dieſe Weiſe: Man ſchneidet die Bleche dieſer Metallen in ſolche Stücken nach der Gröſſe des Gefäſſes, darzwiſchen ſtreuet man Schwefel eine Lage um die andere, das Gefäſſe macht man zu und verkleibet es, denn wird es in gelinder Wärme, daß der Schwefel beqvem flieſſen könne, etliche Stunden lang gehalten, letzlich vermehret man die Hitze daß es erglühet, denn zerbricht man das Gefäß, nimmt die materie heraus, die iſt ſchwämmig und brüchig, die wird denn zu Pulver klein gerieben, und eine vierthel Stunde in gelinder Gluth erhalten mit ſteten rühren, und alſo hat man einen geſchwefelten crocum des Metalls.

Es gehet dieſes geſchwinder zu, aber mit Verluſt einer gröſſeren Menge Schwefels, als deſſen ein gut Theil für der Würckung fortgetrieben wird, auf dieſe Weiſe: man glühet die Bleche des Metalls mäßig, denn wirfft man Stückgen ♀ drauf, ſo wird das Kupfer gar bald, das Eiſen aber langſamer zerſtöhret, das Kupfer ſiehet aus als eine halbglaßachtige Schlacke, das Eiſen iſt löcherig wie Bimſenſtein. Eben dieſes geſchicht auch, wenn man einen dicken Stab eines von denen beyden Metallen aufs höchſte glühend macht, denn Schwefel darauf ſtreuet, oder darauf reibet, ſo wird alſobald ein guter Theil deſſelben oben her zerſtöhret, welches herab ſpringt, wenn man mit einem Hammer drauf ſchlägt.

Am aller leichteſten gehet die Sache von ſtatten, wenn man ein zart granulirtes Kupfer oder Eiſen-feyl nimmt, darzu thut man 4. Theil Schwefel ſo gröber oder kleiner pulveriſiret iſt, miſchet es unter einander, und trägt es Löffel-weiſe in einen tunckel glühenden Tiegel, ſo wird die ſchwartze maſſa aufkochen, denn wird es bald drauf gantz umher an der Seite ſehr erglühet ſcheinen, welche Erglühung allmählig die gantze maſſam bedecken wird, wenn das vorbey gegangen iſt, wird die maſſa wieder etwas dunckel werden, die kan man mit einem Rühreiſen loß machen, heraus ziehen, und einen neuen Löffel voll hinein tragen. Eben dieſe operation aber gehet wie mit dem Schwefel, alſo auch mit dem ♁nio und gelben arſenico (die beyde vom Schwefel participiren) eben ſo von ſtatten, ausgenommen, daß dieſe alle beyde ſich feſter an beyde Metallen, ſonderlich an das Kupfer anhängen. Von der calcination dieſer beyden Metallen mit bloſſen △ haben wir ſchon oben § 44. und anderwärts geredet.

§. 2. Alſo folget nun, daß wir von ihrer calcination durch Salia, mit welchen ſie in einen ⊕-l gehen, jetzo etwas handeln. Dieſer Salien ſind fürnehmlich 3 darin mineraliſch, als das acidum des Sulphuris, des ⦶, und des gemeinen ⊖. und vegetabiliſche acida, als der deſtillirte Eßig, auch die ſauren Spiritus aus denen Höltzern. Das acidum des Sulphuris oder das, ſchon daraus geſchiedene oleum per campanam, wird auf Eiſen oder Kupfer aufgegoſſen, oder ſelbige werden ihm eben, da er

im

im Begriff zu ſcheiden iſt, fürgeworffen. Das erſtere gebraucht keiner Kunſt, das letztere ſetzt dieſe Theorie voraus: das acidum des Sulphuris kan man nicht als durch deſſen Anſteckung nur erhalten, alſo miſcht man die Feylſpähne, oder vielmehr vorgedachteu crocum Sulphuratum faſt mit 8 biß 10 mahl ſo viel friſchen Schwefel, und den̄ wird es in der gelindeſten Wärme, daß nur der Schwefel gelinde flieſſen könne, eine Zeitlang erhalten, biß endlich der Schwefel ſich anzündet und verbrennet. Oder man nimmt eben den crocum, vermiſcht ihn mit einer neuen portion Schwefel, wie vorhero und trägt ihn ein in ein glühend Gefäſſe, wenn denn der beygemiſchte Schwefel verbrandt iſt, ſo nimmt man die maſſa heraus und pulveriſirt ſie, und denn wird ſie in einem gelinden Erglühen, daß ſie nicht ſchmeltze, in einem Gefäſſe, ſo einen breiten Boden hat, bey einer halben Stunde lang oder weniger ohne Rühren (da das vorige mit Rühren geſchahe) alſo erhalten, der alſo glühende Kalck wird in ſiedendes ▽ geſchüttet, und ſelbiges läßt man auf demſelben eine Nacht ſtehen, des Morgends wirds filtrirt. Der crocus wird mit eben der Arbeit und Mühe tractirt, dabey man zuweilen ein wenig friſchen Schwefel zuwirfft, und verſchiedene mahle in dem ▽ ablöſcht, welches denn endlich, wenn es ſich genugſam davon voll gezogen hat, kan eingekocht und cryſtalliſiret werden. Der crocus aber muß nach einer jedweden Auslaugung wieder von neuem pulveriſiret werden. Dieſes alſo bereite-

reitete Saltz nennen ſie denn einen ⊖-lum ♂tis oder ♀ris.

§. 3. Ubrigens wird aus dem ⊖-lo Veneris mit leichter Mühe ein ⊖-um Martis, wenn man jenes in ▽ aufloͤſet und kocht, oder nur in ſtarcker Hitze beſtändig treiben läßt, und immer nach und nach etwas Eiſenfeil hinein wirfft, biß das decoctum nicht nur den adſtringirenden Geſchmack verlohren, und eine Süſſe bekommen, ſondern auch, wenn ein poliret Eiſen hinein geſteckt und eine viertheil Stunde lang drinnen gelaſſen wird, es ſelbiges nicht mehr mit einer Kupfferhafften Farbe und Rinde überziehe.

Es werden alle beyde Metalle in 🜅 aufgelöſet, doch mit einer Ungleichheit, denn das Kupfer macht eine grüne, das Eiſen eine gantz dunckel-rothe ſolution. Jenes macht ein grünes ⊖, davon Beccher in ſeiner Phyſ. Subterr. Sect. V. 62. §. 119. kan nachgeleſen werden. Dieſes iſt ein rothes magma, welches in der △ zerflieſſet; wenn man von beyden die übrige Feuchtigkeit hat verrauchen laſſen. Das ☽ wird auch, wie bekannt iſt, in 🜅 aufgelöſet, aber es iſt der Unterſcheid dabey, daß wenn dieſe ſolution auf den dritten Theil oder mehr verrauchet iſt, ſo ſchieſſet das Silber mit dem übrigen Theile 🜅 in fixere Cryſtallen an die nicht ſo leicht zerflieſſen. Es werden auch dieſe Cörper alle beyde in deſtillirten Eßig aufgelöſet, dabey doch wiederum einiger Unterſchied vorfällt. Das Eiſenfeyl wird mit 10 Theilen deſtillirten Eßig digerirt, biß es entwe-

entweder gantz oder doch gröſten Theils aufgelöſet iſt, die Solution wird eine Zuckerhaffte Süſſe an ſich haben, wo nicht, muß es mit einer neuen portion Eiſenfeyl weiter geſättigt werden. Die Solution muß man durch deſtilliren, aus dem Balneo abziehen, daß nur der 3te oder 4te Theil zurück bleibt, das kan man heiß in eine Phiole ausgieſſen, das Mundloch verſtopffen, gelinde erkalten laſſen, und alsdenn in einen Keller ſetzen, ſo wird es nach etlichen Tagen Cryſtallen geben, die ſie Sal Martis nennen: von ſolchen muß man den liquorem wieder abgieſſen, die Cryſtallen mit einem eiſernen Dräthgen heraus langen, und auf Papier gelinde trocknen und verwahren.

Das ♀ aber, wenn es granulirt, und wenn man will, mit einem Hammer noch weiter zerklopfft iſt, oder auf Kupfer-Feyl, kan auf eben die Weiſe, wie vom Eiſen gedacht iſt, mit dem deſtillirten Eßig tractirt werden, ſo giebet es blaugrünliche Cryſtallen.

§. 4. Sonſt iſt auch der Grünſpahn aus dem ♀ bekannt, deſſen Art der Bereitung weitläufftiger in Zwölferi Refutatione Tackeniana kan nachgeſehen werden. Die gantze Sache beſtehet darinn, daß die Wein-Treſtern nach der Auspreſſung des Moſtes einen ſubtilen ſauren Geruch von ſich geben, und vermöge dieſes Spiritus benagen ſie die ♀ Bleche und werden mit denenſelben concentriret.

§. 5. Die Bereitung zum mediciniſchen Gebrauch berühret vornehmlich das Eiſen, davon man viel und allerhand Eſſentien vorgiebt, welche alle nichts anders ſind, als ſolutiones des Eiſens, die weniger oder mehr ſubtiliſiret ſind. Die bekannteſten und nützlichſten ſind folgende. Das Eiſenfeyl wird mit dem Safft von Borſtorffer-Aepfeln, auch Qvitten oder mit ♀, da man beym ♀ auf einmahl eine gute Menge ▽, bey jenem aber immer ein weniges hinzu thut, in einem verdeckten Gefäſſe länger oder kürtzer, als mit dem ♀ bey 8 biß 12 Stunden gekocht, das decoctum, welches bey allen ſchwartz iſt, wird filtrirt, und gleichſam durch Zugieſſung 🜄S überzogen oder für der Fäulung verwahret. Die aber dieſe decocta einkochen, und denn erſtlich mit einem ſtarcken wohl dephlegmirten 🜄S die extractiones machen wollen, die thun eine vergebliche leere Arbeit.

§. 6. Man hat auch præparata aus dem Eiſen als Pulver, die ſie crocos nennen, ſo wohl den ſo genanten adſtringirenden, der nemlich bloß durch die reverberation gemacht iſt, da gleichſam das ♂ zu Aſche verbrant wird; als auch den eröffnenden, der durch Befeuchtung mit deſtillirten Eßig und ♀irung bereitet wird.

§. 7. Von dieſen allen iſt nun zu mercken, daß je mehr ſolche præparata mit acidis und ſolchen feſte anhängenden Dingen geſättiget werden, deſto mehr eröffnen, reſolviren und abſtergiren ſie; welches ſie eben auch thun, wenn ſie ſaure cruditäten

ten in dem Leibe antreffen, daß ſie mit denſelben gleichſam in eine ſolche ⊖-liſche conſiſtentz gehen: wenn man aber ſolche einnimmt, die nicht genug acidulirt oder die mit dem acido des gemeinen ⊖ imbibirt ſind, und ſie bleiben im Leibe zurück, ſo ziehen ſie alle zuſammen, daher beweiſet der zuſammenziehende crocus ♂ in einem cacochymiſchen Cörper eröffnende Würckungen und ſo auch im Gegentheil, ſonderlich iſt er denen Scorbuticis und noch mehr denen hypochondriacis ein gantz eigenes appropriirtes Mittel.

§. 8. Die Sachen, die aus dem ♀ bereitet ſind, haben fürnehmlich äuſſerlich ihren Nutzen; nemlich ſie ſind ein ſepticum oder zerfreſſendes Mittel, ſolche ſind nun gebrant ♀, ♀ das vor ſich calcinirt iſt (bloß durch die reverberation) und Grünſpahn, welcher die Baſin oder Grund ausmachet ſo vieler Salben, um das von dem kalten Brandt ergriffene Fleiſch wegzubeitzen, unter welchen das Ungv. Apoſtolicum, Ægyptiacum und fuſcum Wurtzii wohl die beſten ſind.

Aus eben dem Grunde gehet auch das blaue ▽ derer Chirurgorum zum Einſprützen in heßlichen Geſchwüren: überall aber muß man verhüten, daß dieſe kupfferichten Sachen die Knochen nicht berühren, als welche ſie leicht zerfreſſen. Die zarteſten ſolutiones des ♀ die mit dem Spiritu ✱ci vinoſo gemacht werden, ſind unter den Nahmen derer ☽ Tincturen berühmt, und ſind in Epileptiſchen Zufällen zuweilen dienlich gefunden worden. Die aber gröber ſind, darff man innerlich niemahls

mahls gebrauchen, indem ſie Eckel, Erbrechen, Zernagungen des Magens und der Eingeweide, Durchfälle, Schlucken, Hertzensangſt ꝛc. verurſachen.

§. 9. In dem ⊖-lo fürnehmlich, auch in dem rohen Eiſen ſelbſt, und deſſen ſulphuritten croco findet ſich eine ſehr zarte kupfferichte ſubſtantz, welchem ſowohl in der Chymie als medicin von vielen vieles zugeſchrieben wird. Sintemahl Helmontius dieſelbe für das Haupt-Stück des Lapidis Buttleri, Marcus Marci in Philoſophia Veterum reſtituta vor eine univerſal Medicin, andere für den ſogenanten ♀ auri oder ♀ philoſophorum halten, Marcus Marci hälts für das Drif Helmontii. Sie bereiten ſelbiges durch eine ſublimation mit ✱, wie Boyle ſoll gethan haben, nach Vigani Chymie, unter dem Nahmen des Secreti ignis ♀ri Helmontii, andere, wie Viganus am gemeldten Orte anführet, auch ſolches hin und wieder in Bechers Chymiſcher Concordantz gefunden wird, meynen, es liege eben das auch verborgen im Sale ⊖-li, ſo aus demſelben nach der deſtillation des Spiritus und einem Theile des Oehls iſt heraus gezogen, davon hin und wieder in der Concordantz des Vitriols vieles ſtehet.

§. 10. Der Chymiſch curieuſe Nutzen dieſer Metalle iſt, theils zur Scheidung anderer Metalle von denen Unarten des Schwefels, dazu man das Eiſen gebraucht, z. E. um den Regulum Antimonii von dem vielen Schwefel zu befreyen, auch das ☽ von dem Schwefel oder beygemiſchten Antimo-

timonio loß zu machen: theils zur Fixation und gradirung des Silbers, und zur Erhöhung des Goldes ſelbſt, da man denn wiederhohlen kan, was wir oben §. 6. gemeldet, von dem ♁ derer Matallen und von der gradation §. 9. und §. 11. ꝛc.

§. 11. Ubrigens wird das ♀ fürnehmlich mit allerhand Betrügereyen einer Silber oder Gold-Farbe verfälſchet, bey welchen zum erſteren Zwecke, nemlich weiß Kupffer zu machen, gemeiniglich der Arſenicum der zuerſt mit ⦶ o figirt iſt, als die baſis und Haupt-Grund genommen wird. Z. E. laß ♀ ℥iv flieſſen, wirff drauf ℥ß Arſenicum der mit ⦶ figirt und mit einem flüßigen Leimen und ▽ 🜔, in eine oder andere Kugel gemacht iſt, laß es bey einer Viertel-Stunde in einem Gefäſſe zuſammen flieſſen, verhüte, daß keine Kohlen hinein fallen, wenn die Zeit vorbey, ſo gieß die Materie aus, examinire ſie auf dem Streich-Steine, und verſuche es, ob es ſich unter dem Hammer treiben läßt, wenn ſichs wohl hämmern läßt, ſo iſts gut, ſo kan mans aufbehalten, wo nicht, kan man es wiederum mit Venetianiſchen Glaſe oder ein wenig Salpeter eine Zeitlang flieſſen laſſen. Wenn man unter das Metall die Helffte oder den dritten Theil fein ☽ untermiſcht, ſo behält es die ſchönſte Farbe, wenn man es träget.

Ein wenig curieuſer ſind die albationes oder Weißmachungen, die mit der Erde des ⊖ ♀ri verſuchet werden, nach der Vorſchrifft der Chymiſchen Concordantz p. 576. n. 33. und p. 578. n. 40. Rec. Kupffer-Bleche ſo viel du wilt, ſtratificire es mit der Helffte der Erde vom rothen ♀, die

die zuvor mit ✢ ausgezogen und vom Saltze befreyet ſey, aber die nur ein eintziges mahl, und nicht gäntzlich extrahirt iſt, laß es zuſammen in einen verſchloſſenen Gefäſſe glühen fünff Tage und Nächte, hernach nimms aus, und treibs ab auf einem Treibſcherben. Dabey man ſich wieder zu Gemüth führen kan, was Beccher in ſeiner Phyſ. Subterran. bemercket, daß die 🜃 des ♀ri, wenn ſie mit Gold zuſammen geſchmeltzt werde, dem Gold eine weiſſe Farbe giebt, die ſich nicht leicht davon wieder ſcheiden läßt, und anderwärts nennet er ausdrücklich, was dieſe Erde für eine ſubſtantz und Nutzen habe.

Eine andere Art das Kupffer weiß zu machen, davon er auch Nutzen verſpricht, findet man in Bechers Suppl. II. Phyſ. Subterr. §. 55. Man ſoll nemlich eine ☽ cornuam mit gleichen Theilen oder 2 Theilen ♃ vermiſchē, die mixtur in eine küpfferne Kugel, die aus 2 halben Kugeln (hemiphæriis) beſtehet, hineinlegen, und damit die unterſte Helffte der Kugel anfüllen, die Fugen verlutiren, und mäßig △ drunter legen, daß endlich die Kugel auf etliche Stunden dunckel glühe, denn, ſagt er, öffne die Kugel, wenn ſie erkaltet iſt, was am Boden lieget, ſchmeltze mit dem ſchwartzen Fluſſe, ſo wirſt du dein Gewicht des eingelegten Silbers finden, allein der obere halbe Theil der küpffernen Kugel iſt von dem Spiritu dieſes flüchtigen Silbers ſo durchdrungen, daß es groſſen Theils in der Probe recht und gut Silber giebt. Eben das kan man auch alſo anſtellen, daß man die ☽ cornuam

mit

mit dem ♃ oder ♂ feyl auf ein ausgehöhltes Kupffer-Blech leget, und ſolches auf den Boden eines Tiegels ſtellet, darüber legt man etliche reine Kupffer-Bleche, endlich verdecket man den Tiegel entweder mit einem küpffernen oder thönernen Deckel, die Fugen verkleibet man wohl, und denn verrichtet man die cementation, wie vorgeſchrieben iſt. Eine andere Art das Kupffer zu weiſſen, zeiget uns der Ludovicus de Comitibus, wenn er meldet: Es finde ſich ein wunderbahrer auflöſender liquor, der alle Grüne aus dem Kupffer heraus ziehe, daher denn das übrige Corpus des Kupffers ſich in eine Weiſſe verkehre, die niemahls wieder grün werde, auch ſey es alsdenn kein corpus mehr von denen 7 Metallen, ſondern ein gantz neues. Weil wir aber den liquorem nicht anders verſtehen können, als daß uns in den Sinn kommt der zuſammengeſetzte Spiritus ⦶ und Salis, der von der præcipitation des Bezoardici mineralis herkommt, der oben §. 34. aus dem Boyle von den Gold-Tincturen angeführet iſt; Ubrigens da aus dem contexte des Autoris offenbahr iſt, daß ein ſolches weiſſes Kupffer nur die Farbe mit dem Silber gemein habe, aber dennoch zerſtöhrlich ſey, ſo wohl in der calcination, als auch in ♄ nicht beſtehe, und folglich darinn einem rechten Silber nicht ähnlich ſey, ſo iſts doch nur eine Schmincke und Betrug, doch mag dieſe albation zu allerhand Hauß-Geräth geſchickt ſeyn.

§. 12. Eine höhere Betrachtung aber verdienet der Vortrag Becchers wieder Rolfincium in ange-

angeführten Theſibus Supplem. II. p. 819. Da er befiehlet, man ſolle auf gemeine Weiſe ein Vitriolum Veneris machen, ſelbiges auflöſen, denn mit Urin niederſchlagen, ſo werde eine weiſſe 🜄 niederfallen, die ſoll man aufheben, wie er befiehlet, biß man ſeinen Werth erkenne; welches beſſer ausgedrückt und erkläret zu ſeyn ſcheinet in der Chymiſchen Concord. p. 670. unter dem Titel: Einbringen von dem Herrn von Stubenberg: Die ſolution vom ⊕-l (wir verſtehen fürnehmlich einen veneriſchen) wird mit alten Kinder- oder Männer-Urin niedergeſchlagen, das Pulver, ſo niederfällt, ſammlet man durch eine filtration, trocknet es wohl, das ſoll man auf flieſſendes Silber tragen, ſo werde es in das Silber hinein gehen ꝛc. das Silber ſoll man laminiren, in 🜂 auflöſen, ſo werde es die hinein gegangene ſubſtantz wieder fahren laſſen, wenn man ſelbiges ſchmeltzt, giebt es ein weiß Gold, welches man durch eine gradation denn vollkommen machen muß.

§. 13. Die andere Färbung des Kupffers betrifft eine gelbe Farbe, die gemeiniglich mit Gallmey durch eine Cementirung und Zuſammenſchmeltzung zuwege gebracht wird, da denn die Gallmey, die vor ſich weder vollkommen metalliſch noch geſchmeidig iſt, doch mit dem Kupffer zuſammen wächſet, deſſen Gewichte ſehr mercklich vermehret, und zugleich mit der Ausdehnung ſich hämmern läſt. Ein dergleichen thut auch der Zinck, allein mit einer ſchönen Farbe, welches man mit wenig Worten angezeiget findet in der

Chy-

Chymiſchen Concordantz, wenn es heißt: Kupffer und Zinck ana halten den Rheiniſchen Strich. Allein man braucht ſo viel vom Zincke nicht. Aber zu beſtändigen Tincturen entweder des Kupffers, oder aus dem Kupffer kan recommendiret, und durch die Erfahrung unterſuchet werden das Experiment von No. 14. in der Concordantz vom Antimonio, und N. 18. vom Kupffer, wie auch die ſo genanten pars cum parte.

§. 14. Aus dem ♂ wird fürnehmlich der Stahl bereitet, welches gemacht wird, entweder, daß man das ♂ im verſchloſſenen gewaltſam glühet, oder mit Aſchen ſelbiges ſehr gewaltſam cementiret. Im groſſen Wercke, wird die maſſa oder Kuchen von guten geſchmeidigen Eiſen in ſtarckes △ gelegt, daß es ſehr durchglühe, mit ſolchem △, daß oben her das Eiſen gelinde herab flieſſet, und zwar faſt auf die Helffte des Gewichts, das übrige nimmt man denn aus, das iſt alsdenn Stahl. Nemlich die Urſache dieſer operation iſt eben die, als ob das Eiſen in verſchloſſenen gebrannt würde: Denn indem äußerlich die Materie mit dem ſtärckſten △ getrieben wird, biß es faſt flieſſet, ſo werden die inneren Theile ſo lange gleichſam im verſchloſſenen ſtarck gebrennt.

§. 15. Es iſt bekant derer Eiſen und Sägen-Schmiede ihre Härtung des Eiſens, die mit Ochſenklauen verrichtet wird, indem ſie ein glühend Eiſen dahinein ſtecken, wenn ſie ſolches etliche mahl wiederhohlen, wird das Eiſen faſt brüchig. Eben dergleichen geſchicht bey Bereitung derer

Eiſenwercke, die man brauchen will anderes Eiſen damit zu ſchneiden und einzugraben, als die Feylen. Da z. E. die gemachten Feylen mit Aſche, geraſpelten Klauen, Glaſe ꝛc. ſtratificirt, und in einem Gefäſſe cementirt werden, welches ſie an einigen Orten das Eiſen einſetzen nennen. Alſo wird auch ein etwas dünnes Eiſen, wenn es geglühet und in guten ✢ abgelöſcht, und ſolches etliche mahl wiederhohlt wird, gantz brüchig Conf. Wedel. Pharmac. L. I. §. 4. c. 6. p. 55.

§. 16. Hingegen wird das Eiſen weicher, ſo wohl durch ein gelindes etwas längeres erglühen, daher es gleichſam ſchwammigt wird, welches durch eine Ablöſchung im ▽ wiederum zuſammen gepreſſet wird. Noch weicher aber wird es in einem decocto von Menſchen oder Kühemiſt, im Urin, in Zwiebeln Safft ꝛc. als mit welchen Mitteln es geſchickt gemacht wird, wenn man was drauf einſtechen will.

§. 17. Ubrigens können wir zum Beſchluß dieſes Articuls die geſchwefelten crocos von Eiſen und Kupffer oder das Eiſen-Ertz mit Glette und Kieſelſteinen oder mit Mennige oder Bleyweiß und Feuerſteinen oder Fluß-Sand, wenn ſie in ein ſchwartzes Glaß, welches bey kleinen Stückern dunckelbraun iſt, zuſammen geſchmoltzen ſind, als ein gradirendes Glaß recommendiren. Von welcher Sache man etliche Exempel leſen kan in der Concordantia partis cum parte n. 28. Concordantiæ XII. des Bergbuchs n. 67. 68. 69. Concordantiæ von Einbringen n. 83. Indeß wird

wird ein verſtändiger Chymicus die Vorſchrifften ſo zu mäßigen wiſſen, daß er ſein Vitrum 1) zart genung flieſſen laſſe, 2) daß es lange genug mit dem edleren Metalle zuſammen flieſſe, und wenn es dicke wird, ſelbiges von neuen mit friſchen gehörigen Zuſatz zu diluiren, und deſſen längere Daurung zu helffen wiſſe. Wenn man dieſes recht verſtehet und wohl ausführet, ſo ſind wir gewiß, daß es keinem Theile der Welt an einem ſattſam reichen ☉-Ertze mangeln werde.

Vom Zinn und Bleye.

§. 1. Weil dieſe Metallen ſehr von einander unterſchieden ſind, ſo wird man auch von jeden beſonders handeln müſſen.

Das Zinn iſt alſo ein Metall, welches weiß, leichte, erdicht und gleichſam glaßhafftig, bald verbrennlich erfunden wird, und welches ſich hernach aus dieſer Aſche ſehr ſchwehrlich reduciren läſt. Es iſt bekannt, daß es bißhero mehr in der Haußhaltung als zur Medicin und Chymie gebraucht iſt, da man doch ſonderlich für weniger Zeit gefunden hat, daß es zu dem letzteren nicht ungeſchickt ſey. Zur Mechanic wird das ♃ zu einer Aſche verbrannt, welches hernach zur Glättung und Polirung koſtbahrer Steine viel gebraucht wird. Deßwegen macht es auch die amauſa oder gemachten Gläſer (Schmeltze) derer Goldſchmiede milchweiß, wenn es nemlich vermittelſt der Mennige in Venetianiſch Glaß eingeſchmoltzen wird, da zwar die Aſche nicht zu Glaſe wird, ſon-

dern nur der zarteſte Staub menget ſich mit ein unter das Glaß, und zeiget ſeine weiſſe Farbe in demſelben noch reiner, und verurſachet alſo ein milchweiſſes undurchſichtiges Glaß. Indeß hilfft die vitreſcirende Mennige oder das Bley-glaß die Subtiliſirung dieſer Aſche, und alſo deren gröſſere Ausdehnung, indem ſelbiges gleich wie alle übrige und edlere Metalle, alſo auch dieſes auf das zarteſte reſolvirt.

§. 2. Poterius hat ſelbiges fürnehmlich auch zur medicin angewendet, als welcher ſein Antihecticum draus bereitet, indem er ein Theil ♃ mit eben ſo viel Antimonii zuſammen ſchmeltzt, die maſſam zerſtößt, und mit 3mahl ſo viel ⦶ verpuffet, ausſüſſet, und alſo als eine ſonderbahre antihectiſche medicin recommendiret, wozu doch aber andere noch ein Theil ♄ zuſetzen. Mynſicht aber recommendirt das Sal ♃ni als ein Specificum Anticolicum und alſo auch antihyſtericum, welches alſo gemacht wird; man gieſſet auf die Zinn-Aſche deſtillirten Eßig, digerirt es, oder kochet es eine Zeitlang ein, denn wird es filtrirt, ſo hat es einen Geſchmack als ein Bley-Zucker, der liquor wird in B.M. biß auf den dritten Theil abgezogen, das übrige wird mit dem Helme in einem Kölbigen etliche Tage in den Keller geſetzt, ſo ſchieſſen Cryſtallen an, die werden geſammlet. Oder man coagulirt die ſolution, calcinirt es mäßig unter einer Muffel, der Kalck wird denn von neuen in deſtillirten Eßig aufgelöſet und cryſtalliſiret.

§. 3. In der Chymie hat das ♃ fürnehmlich einen

einen dreyfachen Nutzen, als zur Bereitung des Spiritus fumantis, und derer per deliquium gemachten ☿liſchen Oehle, zur reduction der Lunæ cornuæ, oder wenn das ☽ mit dem Regulo Antimonii iſt flüchtig gemacht, und denn zur Caſſiſchen præcipitation des Goldes, die neulich iſt bekannt worden. Von dem erſteren haben wir ſchon oben gedacht, da wir vom Spiritu ⊖ gehandelt haben, und findet ſich der proceſs ſo wohl in Orſchalls Tractate, Sol ſine veſte, als auch in Caſſii Tractate de Auro, in welchen beyden auch das letztere gantz offenbahr fürgelegt wird. Das mittlere haben wir kurtz vorhero angeführet, da wir vom weiſſen Kupffer geredet: Und die reduction des Silbers, ſo durch den Regulum Antimonii iſt flüchtig gemacht worden, kan man leſen in Becchers Roſeto Chymico unter dem Titul: Poſtens opus N. 16.

Es iſt auch zu einer weitern Unterſuchung zu recommendiren, ob, und wie weit die noch ziemliche fixation des Mercurii durch dieſe und dergleichen Zumiſchungen des Zinns, wahr ſey, dergleichen auch diejenige iſt, die in des Digby Mediciniſchen Experimenten fürgeſchrieben wird p. 137. Da er unter dem Nahmen eines guten fixen diaphoretici (des Grafen von Oxford) beſchrieben wird, da er befiehlet, man ſolle nehmen ☿ und ♃ ãã ℥j (welches vorhero in einer Reibe-Schaalen wohl gerieben iſt) ſolches vermiſchen und untereinander reiben, denn übern △ zuſammen treiben laſſen, ſo wirds eine ſchwartze maſſe, dazu thut man halb ſo viel oder weniger (nach der

Vorſchrifft nur kaum den zehnten Theil nemlich ʒj) Zinn, die Materie in einen Tiegel und endlich mit ſtarcken glühenden △ getrieben, ſo werde ein braun Pulver zurück bleiben, deſſen Nutzen ſehr gerühmet wird. Neulich zeigte jemand einen ſolchen Zettul, derſelbe wolte, daß der Mercurius mit Zinn ſolle amalgamirt werden, auf das amalgama gieſſet man ▽F, ſo brauſet es auf, nach ſolcher Aufwallung bleibet ein Pulver zurück und ſetzt ſich nieder, das wird gelinde unter einer Muffel calcinirt, davon verſicherte er, daß es als ein fixer Mercurius bey Holländiſchen Medicis hin und wieder im Gebrauch ſey.

§. 4. Die Bereitungen des Bleyes, ſonderlich die zur Mechanic dienen, geben uns die Glette, Bleykalck oder Aſche, Bleyweiß, Mennige, und das, welches zwiſchen dieſen beyden in der Mitten kommt, bleygelb: welches alles denen Töpffern und Mahlern verſchiedentlich nutzet. Zur Medicin und Chymie will man fürnehmlich gebrauchen das Bleyzucker, und magiſterium des Bleyes. Auch nutzet man vorgemeldte Dinge in der Chirurgie, ja das ♄ ſo rohe ſelbſten, das Bleyglaß gebraucht man in der Chymie. Unter dieſen wird die Bley-Aſche durch eine gelinde glühende calcination gemacht in einem Gefäſſe, das einen breiten Boden hat, darinn es offt und viel umgerührt wird. Die Glette entſtehet ſehr häuffig, bey denen metalliſchen Abtreibungen in Groſſen, wenn die zarte Aſche auf das Bley fällt, und alſo mit demſelben eine gleichſam glaßachtige ſubſtantz

her-

herfürbringet. Das Bleyweiß wird gemacht durch eine dampfigte calcination, da ein groſſer Helm mit Bley, welches in ſo zarte Bleche gezogen iſt, wie es die Glaſer gebrauchen, ſo loſe zuſammen gewickelt, angefüllet wird, in dem untern Gefäſſe wird guter oder auch ſchon deſtillirter ✚ hinein gegoſſen, zuſammen lutirt, und das Gefäſſe an einen linden warmen Ort geſtellet, ſo ſteigen die zarteren Dämpffe des Eßigs allmählig auf, und zerfreſſen den Obertheil dieſer Bleche, wachſen mit denen kleinen bleyichten Theilen zuſammen, und machen alſo einen Vitrioliſchen Kalck, das wird denn mit heiſſen ▽ und einer härinnen Bürſte abgefeget und abgewaſchen, und die getrockneten Bleche wieder an den vorigen Ort zu eben ſolcher Zerfreſſung wieder hingelegt. Die gelbe Farbe des Bleygelbs entſtehet aus dem Bleyweiß, wenn ſolches gelinde calcinirt wird; wenn man aber noch länger etliche Stunden lang damit anhält, ſo verwandelt ſich ſolches wieder in eine ſchöne Röthe, nemlich in Mennige. Doch gehet die Rede, dieſe gelbe Farbe werde in Engelland bereitet, wenn die calcination des Bleyes mit gemeinen ⊖ verrichtet und continuiret wird. Wenn nemlich das Bley in einem auf die Seite gelegten Topffe geſchmoltzen, und denn ein geröſtet und zerrieben ⊖ drauf geſprenget, und mit einem Rühr-Eiſen umgerührt wird, ſo wird es in einen gelbichten Kalck verkehrt, das zugeſetzte ⊖ wird denn davon wieder mit heiſſen ▽ ausgewaſchen.

§. 5. Alle dieſe Kalcke aber werden wieder in das vorige alte Bley, reducirt, durch Schmeltzung mit ⊖♀ri, Pottaſche, fixen 🜕; oder im Augenblick, wenn man 🜕 und ♀ ana zuſammen reibet, und unter das Pulver die Helffte Mennige, Bleyweiß, Glette ꝛc. miſchet, zuſammen reibet, und die mixtur anzůndet; ſo wird bey der gewaltſamen Verpuffung das ♄ von neuen in eine maſſam zuſammen geſchmoltzen.

§. 6. Das Bleyzucker wird gemacht, wenn man auf gefeylt oder granulirtes Bley bey 6 Theile oder mehr deſtillirten Eßig aufgieſſet, es digerirt, die klare ſolution filtrirt, biß auf den 3ten Theil herab ziehet, und denn zu Cryſtallen oder vielmehr fettige Sproſſen oder Fåſergen zuſammen wachſen låßt an einem kalten Orte, der oben ſchwimmende liquor wird abgegoſſen, von neuen biß auf den 3ten Theil eingekocht, und denn wieder anſchieſſen laſſen, das alsdenn zurůck bleibende, wird durch gelindes Abrauchen verdicket. Das magiſterium vom Bley entſtehet, wenn man in die zuckerſůſſe ſolution das ∘∘∘♀ri per deliquium gieſſet, die præcipitirte ſubſtantz ausſůſſet, und in Geſtalt eines ſehr weiſſen Pulvers zum Gebrauch aufhebet.

§. 7. Man nimmt auch den Bleyzucker und ⊕-li ♂tis ana, reibet es zuſammen, und gieſſet 🜅 drauff, ſo entſtehet die Tinctura Antiphtiſica. Weil aber doch auf dieſe Weiſe die extraction entweder nicht von ſtatten gehet, oder nicht genugſam, ſo kommt man der Schwůrigkeit zu Hůlf-

Hülffe, wenn man das zur Weiſſe calcinirte oder getrocknete ⊕lum ♂ gleichfalls mit deſtillirten Eßig eine Zeitlang digerirt, biß es eine rothe Farbe bekommen und alſo aufgelöſet iſt, beyde ſolutiones werden denn vermiſchet, und biß auf eine Fettigkeit oder Oehligkeit abgerauchet, und alsdenn geſchiehet die extraction. Andere aber geben ſtatt dieſer Tinctur das magiſterium Hi mit dem Bezoardico Martiali gemiſcht.

§. 8. Das Bleyglaß wird gemacht aus Bley-Aſche als deren 2 Theilen mehreren oder wenigeren, und 1. Theil weiſſer Kieſel, glaßachtigen Sandes, oder auch Feuerſteine, oder eines glaßachtigen Leimes. Bey deſſen Bereitung annoch zu mercken. 1) Je mehr Bley man dazu nimmt deſto flüßiger und durchſichtiger wird das Glaß. 2) Je länger es im Fluſſe gehalten wird, deſto mehr Bley verrauchet, das Glaß wird dicke und ſein Gewichte wird verringert. 3) Wenn man zu der mixtur ⊖♀ri, oder Pottaſche zuwirfft, ſo reducirt es wieder einen Theil deſſelben in Bley, daher ſetzt man lieber Glaßgalle oder gemein ⊖ zu, welches ſeine Flüßigkeit vermehret. Wenn diß Glaß mit andern unedlern Metallen, z. E. Eiſen oder Kupffer und deren Kalcken gemiſcht iſt, ſo nimmt es nach deren verſchiedenen proportion bald eine ſchwartze, bald braune, bald rothe, weniger oder mehr durchſichtige Farbe an ſich, da doch ſeine Farbe vor ſich ſelbſt grün und durchſichtig iſt. Zu dieſem Zwecke aber, nemlich zu der Durchſichtigkeit, wird erfordert, 1) eine reinere

ſubſtantz des Bleyes, daher dienet die Glette hierzu nicht, als welche gemeiniglich mit Eiſen und kupfferigen Theilen beflecket iſt, ſondern man muß vielmehr Mennige oder Bley-Aſche dazu nehmen. 2) Die Schmeltzung muß im verſchloſſenen verrichtet werden, von wegen der Urſachen, die im vorigen §. gemeldet ſind. 3) Es muß dieſelbe lange genug bey 3 Stunden und länger continuiret werden, und 4) die vorgedachten ſubſtantien, die einen zarten Fluß befördern helffen, muß man nicht vergeſſen. Denn weil die Durchſichtigkeit herrühret von der genauen und allerzarteſten reſolution und Zuſammentreibung der bleyichten Theilgen mit denen Kieſeln, ſo muß nothwendig eine langwührige Zuſammentreibung und Subtiliſirung durch geſchickte Materien das gantze Werck ausmachen.

§. 10. Der Chymiſche Gebrauch aber dieſes Glaſes beſtehet in der Eintränckung derer erdichten Schlacken des Martis und Veneris, daß, was nur in denenſelben von guter ſubſtantz umwickelt iſt, könne heraus weichen. Und auf den Grund iſt des Bechers gantze minera arenaria aufgebauet, wie auch des Glaubers, aus welchen er dieſe genommen, den er auch §. 8. anführet. Der gantze proceſs aber iſt von dieſem beſchrieben in der Chymiſchen Concordantz p. 76. und folgenden. In der mechanic aber iſt dieſes Glaß das fundament aller amauſorum (oder metalliſchen gefärbten Gläſer, Schmeltze,) deren man eine groſſe Anzahl nehmlich bey 100 finden kan in der Concordantz

danz p. 692. und noch etliche eben daſelbſt p. 789. von welchen Iſaacus Hollandus anmercket, je mehr und je zärter die croci aller metalliſchen ingredientien ſubtiliſiret werden, deſto herrlicher, trefflicher werde das vitrum werden, das alsdenn daraus gemacht wird. Aber eine ſolche ſubtiliſirung wird ſchwerlich beſſer verrichtet werden, als wenn die Metalle in denen gemeinen corroſiviſchen menſtruis aufgelöſet werden, die ſolution wird alsdenn durch eine gelinde abſtraction in B. M. dephlegmirt. Dabey man nach gerade (wie oben §. 39. ſqq. erinnert worden iſt) die gradus der Wärme hält, das übrige läßt man zu Cryſtallen ſchieſſen, die Cryſtallen ſollen mit deſtillirten Eßig extrahirt werden, und die kan man wieder laſſen zu Cryſtallen ſchieſſen, denn von neuen ſolche in gemeinem Waſſer aufgelöſet, die ſolution filtrirt, und hernach gäntzlich verrauchen laſſen. Welche operation, ob ſie wohl zu denen amauſis viel zu mühſam wäre, ſo kan man doch ſelbige zu andern Vortheile ſich wieder erinnern. Beſiehe Beccher's Supplem. II. Theſ. IV. §. 55. p. 727.

Von denen halben Metallen als Wißmuth, Zinck, Spießglaſe.

§. 1. Wißmuth und Zinck ſind ein paar ſubſtantien, die heute zu Tage noch wenig unterſuchet ſind, doch bezeugen ſie durch ihr Gewichte und Farbe eine metalliſche und mercurialiſche Natur, und nehmen in denen gemeinen menſtruis faſt eben dieſelben Schematiſmos oder Verkehrungen an,

als das ♄: ſintemahl ſie in deſtillirten Eßig ſich eben ſo leicht auflöſen laſſen, und demſelben eine Zuckerhaffte Süſſe beybringen, in 🜅 aber werden ſie noch leichter aufgelößt als das Bley. Das iſt mercklich, daß der Wißmuth in Spiritu ⊖ aufgelöſet, einen ſehr häufigen Dampff aus dieſem Spiritu forttreibet, welches das ♄ gar nicht thut. Die Auflöſung wird durch zugegoſſenes ▽ niedergeſchlagen, ſo fällt ein weiſſes Pulver zu Boden, welches in denen hitzigen Kranckheiten, da eine hefftige Hitze bey iſt, als ein ausdämpfendes und treflich alterirendes Mittel iſt erfunden worden. Man kan auf dieſes ſubjectum appliciren, was man in dem Tractatu, dreyfaches chymiſches Licht, für Prædicata und Lobſprüche findet.

Der Wißmuth und Zinck dienet auch zur Mechanic, in ſo fern es den zarten Fluß der Metallen gleichſam im Augenblick verſtärcket. Daher es gemeiniglich zum Löthen mit pfleget genommen zu werden.

Was der Zinck für eine Farbe dem Kupfer gebe, kan man im vorigen aus dem artic. 3. §. 17. erſehen. Man hat auch gelben Zinck, davon ſchon oben gedacht iſt, welches ſie insgemein Speanter nennen, welches doch aber bißhero zu nichts ſonſt gebraucht worden, als zu mechaniſchen mixturen.

§. 2. Doch iſt es ſehr glaublich, daß in dieſen concretis ſehr viel gute ☽riſche und ☉diſche ſubſtanz hänget, welche entweder ſchon würcklich vollkommen iſt, die aber von der darzu kommenden arſenicaliſchen materie wieder geraubet wird,

oder,

oder, welches dem Vermögen nach (potentialiter) vollkommen zu machen ſtünde. Von welchen Dingen des Fachſii Muthmaſſungen in der Vorrede verdienen nachgeſehen zu werden, da er ausdrücklich muthmaſſet vom Cobolt und dergleichen Marcaſiten, und zwar durch phænomena einiger experimenten, daß in dem Cobold ſein größter Theil Silber ſey, und daß auch ein guter Theil an dergleichen Marcaſiten ein gut Metall ſey. Man kan hiemit vergleichen, die Concordantias ⊖-li, die Concordantias derer Einbringen, und des fixen Silbers ꝛc.

§. 3. Das Antimonium aber giebt überall ſehr viel Hoffnung, es iſt eine metalliſch-mineraliſche ſubſtanz, von einer ſehr zähen Vermiſchung, welches alle Metallen, das Gold ausgenommen, auflöſet, ſich mit denenſelben gantz genau vermiſcht, ja es ſubtiliſirt ſelbſt das Gold aufs höchſte, wenn ein ander Metall oder metalliſcher ♀ dazu kommt, es iſt dieſes minerale zuſammen gemengt aus einer unvollkommenen halb-metalliſchen Subſtantz und vielen ♀, welcher, wie wir ſicher glauben, von dem gemeinen Schwefel gar nicht unterſchieden iſt. Denn wenn man zu der Reguliniſchen Subſtanz des antimonii dieſe ſchweflichte wieder zuſetzt, aus dem gemeinen Schwefel, ſo wirds wieder Antimonium, und hat die vorige Geſtalt wieder, davon wir hernach etwas mehr reden werden. Daß aber ſein Reguliniſcher oder mehr metalliſcher Theil ein recht wunderbahres concretum ſey, welches in denen chymiſchen operatio-

ratio-

rationibus den treflichſten Nutzen leiſtet, des ſind wir gewiß.

§. 4. Alſo wollen wir ſo wohl den chymiſchen als mediciniſchen Nutzen dieſes ſubjecti und deſſen Bereitungen ausführen. Zur Medicin wird es zwar auf verſchiedene Weiſe bereitet, allein eigentlich hat es nur zweyerley Nutzen, nemlich *zum* Brechen und den Schweiß zu treiben. Zum erſtern, nemlich zum Brechen gebraucht man deſſen Vitrification, dieſer gehet nun vor die calcination, und dieſe wird von der ſublimation derer Florum begleitet.

Nemlich das Antimonium wird zart pulveriſirt in einem Töpfernen Gefäſſe, das einen flachen Boden hat, auf Kohlen △ geſetzt, doch ſo, daß der Boden bey einer Stunde lang nicht erglühe, ſo wird ein weiſſer Rauch unter beſtändigen *Rühren* (welches mit einem eiſernen Löffel oder *Keule* aus einen Mörſel beqvem verrichtet wird, wodurch auch zugleich das Klümpern verhindert, oder ſelbige wieder klein gemacht werden) mit dem ſauren Rauche des angezündeten Schwefels ausdämpffen, welcher die Inſtrumenten, die man zur Rührung gebraucht hat, mit einer ſtaubich*ten* Rinde überziehen wird, wenn dieſe Stunde verfloſſen, ſo darff man das Werck mit etwas vermehrten △ fortſetzen, und ſo es wieder vermuthen ſich hat zuſammen gebacket, ſo muß die materie wieder vom △ abgenommen und zerrieben werden, und hernach ſelbige denn weiter fort calcinirt, biß endlich kein Rauch mehr ausdämpfet, ob gleich

der Boden ſichtlich glühet, und man erſiehet, daß das Antimonium indeß in ein grau Pulver verkehret ſey.

Wenn man den Rauch, der in der operation ausdämpfet, durch aufgeſetzte Töpffe oder Helme fänget, ſo giebt er weiſſe Flores. Wenn der übrige graue Kalck in einem Tiegel unter der Muffel zuſammen geſchmeltzt wird, ſo wird es erſtlich Rinden und Blaſen machen, und wird dem Anſehen nach einem nicht anders als das gefloſſene rohe Antimonium fürkommen, aber nach Verlauff einer halben Stunde wird es ſehr zart und ſachte zerflieſſen, davon man ein wenig zur Probe durch Eintauchung und geſchwinder Herausziebung eines Eiſens nehmen kan, ob es glänzet, wen̄ ſolches erſcheinet, ſo kan man es ausgieſſen, auf ein ♀nes Blech, wenn mans aber gantz durchſichtig verlanget, ſo muß mans weiter bey etlichen Stunden im Fluſſe erhalten, biß vorgedachte Probe, wenn man etwas mit einem Rühreiſen heraus nimmt, nach Wunſch erſcheinet.

§. 5. Die näheſte Bereitung deſſelben nach dieſen, geſchiehet durch bloſſes Schmeltzen mit einem Alcali. Nemlich, man läßt ein Theil ♁nii mit 2 oder 1½ Theilen eines fixen Alcali gantz helle flieſſen, da es denn, wenn es zart flieſſet, feurige Tropffen heraus und oben auf wirfft, denn wirds bald in einen Gießpuckel ausgegoſſen. Wenn die materie erkaltet iſt, findet man am Boden des Gießpuckels einen Regulum, den muß man abſchlagen, das übrige wird klein geſtoſſen und denn

kan

kan mans entweder im Keller per deliquium, oder bloß mit ▽ auflöſen, die ſolution filtriren, und das Pulver, ſo von der ſolution zurück bleibt, ausſüſſen, die ſolution aber mit ſchlechten ✢ niederſchlagen. Ein gleiches nemlich eine Scheidung des reineren metalliſchen Theils von dem überflüßigen ſchwefſlichten Theile geſchiehet auch, wenn das Antimonium im Tiegel geſchmoltzen, und alsdenn ein Stück oder Feylſpähn oder Bleche oder Körner eines vollkommenen Metalls als ♂, ♀, ♃ oder ♄ hinein geworffen wird, und zwar daß des Metalls zweymahl ſo viel ſey, als des ♁nii. So greifft der ſuperficielle Schwefel dieſes concreti das Metall an, und verläßt ſeinen Reguliniſchen Theil, der ſetzt ſich alſo zu Boden, und wird ein zuſammengeſetzter oder metalliſcher Regulus antimonii genennet.

§. 8. Weil wir vom 🜍 des ♁nii oben ſchon beym Schwefel gedacht haben, ſo wollen wir jetzo fürnehmlich ſeinen Reguliniſchen als den metalliſchen Theil deſſelben beſehen. Selbiger iſt nun flüchtig, brüchig, dennoch ſchwer, berühret die Metallen, und vermiſcht ſich mit ihnen, läßt ſich in Spiritu ⦶ oder 🜆 auflöſen, aber nicht ſo wohl mit Spiritu ⊖, hat auch alsdenn dieſes merckwürdig, daß wenn derſelbe vom ♁nio einmahl geſchieden iſt, es ſich hernach weiter ſehr ſchwer mit demſelben vermiſcht.

Einige bemühen ſich auch dieſe ſubſtanz geſchmeidig zu machen, daß es der Subſtanz des Bleyes ſoll ähnlich ſehen, und bringen ſolches durch das Bley-Zucker zu wege, davon Baſilii Valentini

Tri-

Triumph-Wagen des Antimonii kan nachgeſehen werden, wie auch Kerkringius in ſeinem Commentario darüber, ein ſolches Bley denen Chirurgis gar ſehr recommendiret, in allen Geſchwüren, und wo ſonſt das gemeine Bley pflegt gebraucht zu werden. Etliche aber verſtehen unter dieſen Nahmen den Regulum, der ohne Zuſatz des Bleys gemacht iſt, ſo aber jedoch lange mit Alcaliſchen Saltzen, fixen ⦶ und ⊖ 🜿ri gefloſſen iſt, daher auch der ihm etwas genauer eingemiſchte Schwefel mehr und mehr eingezogen wird, und eben dadurch zugleich der Regulus etwas von ſeiner Ungeſchmeidigkeit nachgiebet.

§. 7. Ubrigens wird eben der Regulus zur Medicin mit ☿to z. E. des Reguli 1 Theil mit 2 Theilen ☿ti gemiſcht, denn einen oder andern Tag in Keller geſetzt, oder auch ohne dieſes aus einem gläſernen Retortgen mit einem weiten Halſe im Sande getrieben, dabey das △ immer Stuffenweiſe vermehret wird, ſo ergreifft der ſaure Spiritus ⊖ den Regulum, löſet ihn auf, und führet ihn mit über durch die Retorte, und verurſacht damit eine dickliche conſiſtenz, die butyrum ♁nii genennet wird.

Wenn man dieſen liquorem von neuen öffters vor ſich deſtillirt, ſo wird ſolcher endlich faſt bey der dritten Wiederhohlung gantz flüßig und klar werden, welches auch geſchiehet, wenn man ihn auf einer gläſernen offenen Schale im Keller ſetzt, da es zugleich am Gewichte vermehret wird, nemlich

lich von wegen der aus der 🜁 angezogenen Feuchtigkeit. Wenn man aber auf einmahl und häufiges 🜄 drauf gieſſet, ſo wirds alſobald Milchweiß, und wenn es eine Zeitlang ruhig ſtehen bleibt, ſo fällt ein weiſſes Pulver zu Boden, welches ☿ vitæ genennet wird. Wenn man kalt Waſſer dazu genommen, und das butyrum auch noch etwas grob und nicht flüßig iſt, ſo fällt auch daher ein grobes krümlichtes und mehr ⊖-liſches Pulver nieder. Wenn aber das butyrum entweder durch wiederhohltes rectificiren, oder durch die Flieſſung per deliquium iſt flüßiger gemacht, und man nimmt heiſſes Waſſer, ſo daß das butyrum Tropfen-weiſe in daſſelbe hinein getröpffelt wird, ſo wird das Pulver ſehr zart und gantz Schneeweiß.

Es ſind einige, die dieſe præcipitation verrichten, daß ſie ſtatt des gemeinen Waſſers ein °° ♀ri per deliquium nehmen, und verhoffen dadurch ein Pulver zu erlangen ſo bloß unterwärts purgiren ſoll, allein der Effect iſt nicht gewiß und beſtändig. Eben dieſes butyrum, wenn es flüßig gemacht iſt, ſo kan man nach gerade den Spir. 🜕 zu miſchen, denn es wird ſehr heiß, und die mixtur pflegt ſehr aufzubrauſen, die beyden Spiritus werden alsdenn durch eine Retorte mit mittelmäßigen 🜂 aus dem Sande abgezogen, daß ein trockenes Pulver zurück bleibt, darauf wird wieder ein Spiritus 🜕 gegoſſen, und davon abgezogen, das Pulver wird endlich ausgeſüßt, und als ein Schweiß-treibendes Pulver verwahret unter dem Nahmen des Bezoardici mineralis.

Auf

Auf eben das butyrum gieſſet man auch ∇^{S} Riſſimum, ſo entſtehet daher eben eine ſolche Erhitzung und Aufbrauſung nach Verlauff einer oder anderen Minute, und deßwegen muß der ∇^{S} gantz eintzeln, daß allemahl $\frac{1}{4}$ Stunde darzwiſchen ſey, aufgegoſſen werden, ſo wird gleichfalls mit einer hefftigen reaction, wie gemeldet iſt, ein weiſſes Pulver, das aber überaus ſehr zart und leichte iſt, zu Boden fallen, ſo gleichfals brechen macht, aber nach dem brechen pflegt es einen Schlaff und unter demſelben einen ſtarcken Schweiß zu erwecken.

§. 8. Aber den Schweiß in der Medicin zu treiben, bereitet man eben das antimonium, außer dem ſchon vorgedachten Bezoardico minerali, auch alſo, wenn man daſſelbe 1 Theil zart pulveriſirt, und mit 3 Theilen reinen ⦶ wohl zuſammen reibt, in einen Tiegel oder glühenden Topff Löffel-weiſe einträgt, ſo entzündet ſich der ſchweflichte Theil des ♁nii mit dem ⦶ mit einer groben Flamme, verpufft, und ein arſenicaliſcher Theil wird durch die hefftige Flamme im Rauch mit fortgetrieben, der Reguliniſche reinere Theil aber wird ſehr figiret am Boden mit dem alcaliſchen und alcaliſirten Theile des ⦶i zuſammen geſchmeltzet. Wenn man die operation in einer ſonſt faſt unbräuchlichen Retorte, die oben ein Loch hat, verrichtet, ſo ſtößt bey jedem Eintragen mit groſſer Gewalt ein ⦶ſiſch ſchweflichter Spiritus in den vorgelegten Recipienten hinein, und wird in dem vorgeſchlagenen wenigen ∇ geſammlet; die Arſenicaliſchen Flores aber hängen ſich theils in der Retorte an,

theils werden ſie mit dem Rauche fortgetrieben in den Recipienten, und können alsdenn von dem liquore durch die filtration geſchieden, und alſo zugleich zuſammen geſammlet werden. Das vorgedachte magma aber, welches am Boden zuſammen geſchmoltzen iſt, kan man alsdenn heraus nehmen, noch eine oder andere Stunde im Feuer ſchmeltzen, oder wenn es hartflüßig iſt, nur mit ſtarcken Feuer durchglühen laſſen. Hernach kan es entweder per deliquium zu einem Brey oder alſobald nach der Erkaltung durch zugegoſſenes kaltes Waſſer zu einem Pulver aufgelöſet, und ſolches nach beyden Arten in friſchen Waſſer etliche mahl gekocht, und alſo ausgeſüſſet, und endlich durchs Abſchlemmen von denen gröbern Stücken geſchieden, und denn aufgehoben werden unter dem Nahmen des ♁nii diaphoretici, welches ein fürtreflich Schweiß-treibendes Mittel iſt, ſo auch das Geblüthe von der Schärffe und fremden Unreinigkeiten befreyet und reiniget, und dem vorigen Bezoardico minerali in keinem Stücke was nachgiebt.

§. 9. Eben diß ♁ diaphoreticum wird auch mit andern Metallen gemiſcht und denn verpufft, wiewohl auf verſchiedene Wege. Das ☉ariſche und ☽ariſche Bezoardium pflegen ſie alſo zu machen, ſie nehmen z. E. ℥i butyri ♁nii, drauf gieſſen ſie ℥i ☉ ſo mit 🜆 aufgelöſet iſt, oder einen Gold-Kalck der mit Spiritu ⊖ gemacht iſt, die es noch curieuſer machen wollen, die digeriren es erſt mit einan-

der

der noch eine Zeitlang, denn gieſſen ſie Spiritum 🜕 drauf, figirens damit, und ziehen das menſtrum durch die deſtillation wieder davon, ſo haben ſie das gemeine Bezoardicum minerale, darunter ein Gold-Kalck ſehr zart untergemiſcht iſt. Auf eben dergleichen Art machen ſie es auch mit dem ☽: z. E. zu einer jeden Untze butyri antimonii, ſolviren ſie in eben dem Spiritu 🜕, den ſie zur præcipitation des Bezoardici gebrauchen wollen, eben ſo viel Qventgen ☽, und mit dieſer ſolution vollführen ſie ihre præcipitation, Alſo nehmen auch einige das bloſſe einfache Bezoardicum minerale, und vermiſchens mit einer ☽a cornua und gebens den̄ ein. Was wir von dieſen 2 Metallen, wenn ſie zur Medicin gebraucht werden, halten, haben wir oben ſchon gemeldet, ſo aber doch jemand Luſt hat dergleichen Dinge zu gebrauchen, dem recommendiren wir eine geſchicktere Art dieſes Bezoardicum ☉are zu machen, welche vom Glauber in ſeiner Centur. IV. §. 39. und fürnehmlich §. 40. beſchrieben iſt, die auch im Roſeto Chymico propoſ. XIX. angeführet iſt: nemlich, nachdem die ſolution des ☉ auf das butyrum antimonii aufgegoſſen iſt, ſo ſollen ſie zuſammen digerirt und von neuen deſtillirt werden, ſo gehet ein gut Theil des Goldes, welches ſehr ſubtiliſiret iſt, zugleich mit über, und dieſes rothe butyrum wird denn endlich erſt figiret mit Spiritu 🜕. Oder nach dem §. 40. nehme man ſtatt der ſolution des Goldes nur eine ſolution des ♂, die mit Spiritu 🜔 gemacht, und lange digerirt iſt. Auch iſt die ſolution vom Golde beſſer, die

mit einem Spiritu ⊖ und einem mit 🜆 ſchon vorher gemachten Gold-Kalck bereitet wird.

Zu einem Bezoardico ☽ari recommendiren wir auch des Becchers Proceſs in dem Roſeto Chymico n. XXI. unter dem Titul: Poſtens opus, nemlich das Silber wird mit gleichen Theilen Reguli Antimonii zuſammen geſchmeltzt, mit 2 Theilen ☿ti gemiſcht, und daraus ein butyrum antimonii deſtillirt, daß das Gefäß endlich glühe; zu dem capite mortuo miſcht man endlich wiederum eben ſo viel ☿ti zu, und deſtillirt ſelbiges wie vor, und das ſo lange, biß die gantze portion des Silbers mit dem butyro iſt übergegangen, das muß denn hernach mit Spiritu ⦶ figiret werden, als ein einfaches Bezoardicum. Doch muß man in beyden Arbeiten ſehr wohl anmercken, daß man einen ☿tum nehme, der mit 🜂 bereitet iſt. Nemlich der ☿ wird in 🜂 aufgelöſet, und mit einem Spiritu Salis, oder auch einer ſolutione Salis, als eine ☽ cornua niedergeſchlagen, der liquor wird abgegoſſen, das Pulver mit gemeinen Waſſer ausgeſüſſet, getrocknet, und in einem Kölbichen 3 mahl ſublimirt, ſo iſt er fertig.

§. 10. Die beſte Art das Bezoardicum Martiale zu machen, iſt des Ludovici methode, die er in ſeiner pharmacia anweiſet; nemlich man ſoll 1 Theil ♂ mit 2 Theil antimonii in ſtarcken Feuer ſchmeltzen, dabey man zu weilen ein wenig ⦶ zuwirfft, daß es helle flieſſe. Wenn man das jetzo ausgieſſen würde, ſo würde man einen Regulum finden, der faſt den 4ten Theil wieget, wenn man aber

die

die Schmeltzung continuiret, und die ſehr zart flieſſende maſſa gelinde mit einen ſtählernen Stabe rühret, ſo daß man biß auf den Grund des Tiegels damit kommt, ſo wird der Regulus, der am Boden flieſſet, dieſen Stab allmählig zerfreſſen, und mit demſelben zur Schlacke werden. Zu Beförderung dieſer Sache kan man nach gerade immer ein wenig ⦶ hinein tragen; wenn die Schmeltzung alſo eine halbe Stunde und länger continuiret, und der Stab, wenn man ihn bißweilen heraus ziehet, nicht mehr funckelt oder ſchweiſſet, und an ſeiner Spitze in nichts mehr verringert wird, ſo kan die maſſa, wenn man vorhero wieder ein wenig ⦶ zugeworffen, und ſie alſo durch die hefftige Flamme iſt wohl flüßig gemacht, ausgegoſſen werden; nachdem ſie erkaltet iſt, wird ſie zerſtoſſen, denn läßt man 2 Theil ⦶ in dem Tiegel ſchmeltzen, wenn es flieſſet, trägt man dieſe materie Löffel-weiſe hinein, endlich wird ſie ausgegoſſen, abgelauget, ausgeſüſſet, und unter dem Titel eines Bezoardici Martialis verwahret, welches für Weiber, und ſolche Leute, die am malo Hypochondriaco und der gelben Sucht laboriren, ein ſehr beqvemes dienliches Mittel iſt.

§. 11. Wenn man aber nur die Schlacken von einem Regulo ♁nii ♂ali nimmt, der mit einem Alcali geſchmoltzen iſt, wie hernach wird gemeldet werden, ſelbige ausſüſſet, mit 2 mahl ſo viel ⦶ vermengt, und in einen glühenden Tiegel nach gerade einträgt, und alſo verpufft, ſo entſtehet ein mehr Martialiſches Pulver, an Farbe wie Röthel, welches wir einen crocum Martis. ♁niarum zu nen-

nennen pflegen, ſo aber zu vorgemeldten Gebrauch, als ein eröffnendes und abſorbirendes Mittel, noch beqvemer iſt, als das vorhergehende.

§. 12. Das Jovialiſche Bezoardicum aber wird gemacht, wenn der einfache Regulus antimonii mit gleichen Theilen reines ♃ zuſammen geſchmoltzen wird, denn pulveriſirt, und mit 2 biß 3 Theilen ⦶ zerrieben, in einen glühenden Tiegel die mixtur nach gerade eingetragen, daß ſie verpuffe, endlich die maſſam mit ſtärckeren Feuer geſchmoltzen, und zwar bey einer Stunde lang, und unter der Zeit mit einem höltzernen Stabe bißweilen umgerührt, endlich ausgegoſſen, und kalt werden laſſen, denn mit kalten Waſſer oder beſſer per deliquium aufgelöſet, ſo bekömmt man ein weiß-grau Pulver, welches das antihecticum Poterii genannt wird. Andere deſtilliren eben dieſen zuſammen geſetzten Regulum mit 3 Theilen ☿ati zu einer Butter, das figiren ſie mit einem Spiritu Nitri, als ein gemein Bezoardicum. Wir pflegen das ♃ mit 2 mahl ſo viel ♁ zu ſchmeltzen, den Regulum davon abzuſcheiden, und zu andern Gebrauch aufzuheben, das andere aber mit 3 mahl ſo viel Nitri figiren, wie ein ſchlecht antimon. diaphoreticum. Sintemahl auch in dem antimonio diaphoretico nichts als die reineſte Reguliniſche ſubſtanz zurück bleibt, und hingegen gehet bey dieſer operation und proportion des antimonii nichts in den Regulum hinein.

§. 13. Die übrigen Medicamenta aus dem antimonio, ſind unter dem Nahmen derer antimonialiſchen Tincturen bekannt. Man pfleget ſelbige

zu

zu bereiten aus denen gefloſſenen Schlacken des Reguli Martialis, die mit 🜕 und 🜿, oder mit Nitro fixo gemacht ſind. Aber wenn der 🜈 allzu ſehr rectificirt iſt, ſo wirds ein bloſſer 🜈 🜿ſatus oder eine Tinctura Salis 🜿ri. Wenn er aber nicht ſehr rectificirt iſt, ſo ſolvirt er zugleich etwas gröblich einen Theil des in dem Alcali enthaltenen Schwefels vom antimonio, und bekommt auch daher den Geſchmack. Ob es nun wohl als eine 🜿riſirte Tinct. und folglich als ein abſorbirendes Schweiß und Urin treibendes Mittel, einen Nutzen erweiſet, der nicht zu verachten ſtehet, ſo erzeiget es doch dieſe Würckungen nicht, in ſo fern es etwas antimonialiſches in ſich hält. Aber die Tinctur, die aus dem vitro antimonii gemacht wird, iſt mehr antimonialiſch, die Art und Weiſe hat Baſilius Valentinus in ſeinem Triumph-Wagen des antimonii ſchon fürlängſt fürgeſchrieben, welches Scriptum mit des Kerkringii mediciniſch und Chymiſchen Practiſchen Anmerckungen erläutert iſt, und wohl verdienet geleſen zu werden. Doch kürtzlich lieget die gantze operation darinn: 1) Man macht ein gelblich vitrum antimonii vor ſich ohne Zuſatz, wie es insgemein gemacht wird, aber gantz zart, und 2) ſo wird aus demſelben mit deſtillirten Eßig durch eine lange digeſtion einige Röthe heraus gezogen, 3) der alſo gefärbte deſtillirte Eßig wird filtrirt, in einem ſiedenden Balneo abgezogen, doch mit einer gewiſſen Behutſamkeit, die vom Kerkring fürgeſchrieben iſt, davon man auch etwas leſen kan in dem Tractat genannt Digby Chymiſche

Experimente; 4) auf die nach der Abziehung zuruͤck geblieben materie wird 🜈 gegoſſen. (Kerkring beſchreibt ſolchen, daß er muͤſſe mit * geſchaͤrffet ſeyn) und der wird wiederum davon abgezogen, das heraus gezogene wird alsdenn filtrirt, in einer Phiole mit gelinder Waͤrme etliche Tage lang beſtaͤndig digerirt, biß man ſiehet, daß gefaͤrbte Tropffen mit aufſteigen; denn wird es aus einem gantz niedrigen Kolben oder gar aus einer Retorte mit ſolcher Hitze, als nur der 🜈 immer vertragen kan, deſtillirt, ſo geht es mit dem Spirit. vini fluͤchtig heruͤber, hernach wird der Spir. vini wieder in gantz gelinder Waͤrme auf die Helfte abgezogen, das uͤbrige wird denn unter dem Nahmen einer antimonialiſchen Tinctur aufgehoben, der am gedachten Orte unzaͤhlige Kraͤffte zugeſchrieben werden.

§. 14. Ubrigens darf man nicht uͤbergehen das beſondere Experiment des Kerkringii von dem Pulver, welches von der erſten extraction mit Eſſig, und nach deſſen abſtraction wieder zuruͤck bleibt, wenn er ſelbiges per deliquium aufloͤſet, und mit dem liquore einen exulcerirten heßlichen Krebs an der Bruſt hat zur ſuppuration gebracht und geheilet, wie ſolches im angefuͤhrten Buche kan weitlaͤufftiger geleſen werden.

§. 15. In der Chymie braucht man das antimonium oder vielmehr deſſen metalliſchen Theil zu allerhand Zerlegungen, extractionibus, und Reinigungen der Metallen. Was die Zerlegungen betrifft, ſo findet man davon ein Muſter in des

Ber-

Berlichii Diſſertat. Inaugural. de Medicina univerſali p. 44. vorgeſchrieben: Nemlich das Metall wird mit antimonio geſchmoltzen mit genugſamen ſtarcken Feuer, deme man helffen kan durch Zuwerffung etwas weniges vom ⦶ auf etliche mahl, damit ſie ſehr zarte flieſſen. Der Regulus wird davon abgeſchieden, die Schlacken werden auf das zarteſte klein gemacht, und endlich mit 9 Theilen des Fulminis gemiſcht, welches fulmen aus drey Theilen ♀, 2 Theilen ⦶, 1 Theil 🜍 beſtehet, in einem geraumen Topffe an einem freyen Ort, da das Feuer keinen Schaden thun kan, und denn die gantze maſſa mit einer Kohlen angezündet, die maſſa, die denn zurück am Boden bleibt, wird von aller Saltzigkeit ausgelauget, ſo iſt ſie ein Metall, welches mit dem Reguliniſchen Theil des Antimonii noch in etwas vermiſcht iſt, welcher aber, indem das Pulver hernach in eine längere reverberirende calcination geſtellet wird, allmählig verrauchet, und läſſet einen ſehr ſubtilen crocum des Metalls zurück. Es geſchiehet aber dieſes weit geſchwinder bey Bereitung des Martialiſchen Reguli auf folgende Weiſe: Man legt alte eiſerne Nägel, oder Bleche, oder Feylſpähne, in einen Tiegel in ziemlich ſtarckes Feuer, und wenn ſelbige wohl durchglühen, ſo trägt man Löffel-weiſe 2 mahl ſo viel antimon. drauf, (will man aber Eiſenfeyl nehmen, ſo kan man mit derſelben gleiche Theile antimon. zerſtoſſen, und denn Löffel-weiſe in den glühenden Tiegel hinein tragen, und hernach den übrigen andern Theil des Antimonii nachtragen,)

der Tiegel wird denn mit Kohlen bedecket, und ſo lange recht ſtarckes Feuer erhalten, biß daß alles hinein getragene antimon. zerfloſſen iſt, denn wird ein wenig Nitri zugeworffen, mit einem eiſernen Stabe unter einander gerührt, und über ein weilchen wieder ein wenig Nitri, und alſo zum dritten und 4ten mahl, biß das Gewichte des Nitri *mit* dem dazu genommen Gewichte des gantzen Metalls, oder faſt dem dritten Theil übereinkomme; Jedoch muß man das Feuer beſtändig in ſeiner Hefftigkeit erhalten. Die maſſa wird denn in einen Gießpuckel ausgegoſſen, ſo findet ſich ein Regulus, und häufige braune gleichſam glaßachtige Schlacken, dieſelben können klein zerſtoſſen, mit heiſſem Waſſer gekocht, das decoctum heiß filtrirt, das übrige ſediment ausgeſüſſet, das ausgeſüſſete reverberirt werden, ſo hat man gleichfalls einen ſolchen ſehr ſubtilen croc. ♂tis oder ♀ris: oder es wird Pottaſche oder ⊖ fixum, oder Sal Tartari in einen Tiegel mit ſtarckem Feuer geſchmeltzt, daß es klar flieſſe, da wirfft man vorgedachte Nägel hinein, und um ein weilchen hernach 2 mahl ſo viel antimonium, als die Nägel wiegen, und ſchmeltzet alles mit ſehr ſtarcken beſtändigen Feuer in eine zarte maſſam zuſammen, welches man mit einem Rühreiſen erfahren kan, denn wird es in einem Gießpuckel ausgegoſſen, ſo geben ſie einen Regulum und Schlacken, welche, wenn man ſie wie die vorigen tractirt, auch einen dergleichen ſehr ſubtilen metalliſchen crocum geben werden. Bey dieſer Bereitung mag man mercken, daß das Gewichte

wichte des Alcali mit dem Antimonio muß überein kommen, das Antimonium aber muß nur nach gerade bey kleinen Löffeln voll eingetragen werden, denn ſonſt läuffts gerne über.

§. 16. Eben dieſer ſo zarten reſolution vom Antimonio ſind zwar alle Metallen unterworffen, doch wird das Gold ausgenommen, dahero, wenn etwas Gold in denen übrigen Metallen enthalten iſt, ſo ſcheidet das Antimonium ſelbiges daraus, welches zwar Beccher der bloſſen Schwere zuſchreibet, daß das Antimonium die übrigen Metalle deſſentwegen könne fortſpühlen, weil ſelbige leichter ſind als das Gold. Aber würcklich dieſe Schwürigkeit drückt noch dieſe Speculation und Meynung; 1) Daß das Antimonium, wenn es auch mit einem Gold geſchmeltzet wird, es ſolches auf eben dieſe Weiſe fallen läſt; da doch dieſes nur geſchehen dürffte, wenn andere Metallen mit Gold untereinander geſchmeltzet wären, 2) welches das fürnehmſte iſt, ſo ſetzt ſich das Gold in anderen nieder ohne beſonders groſſe Beymiſchung des Antimonii, aber zwiſchen die übrigen Metalle alle wird das Antimonium ſehr feſte eingeſprengt, und würcket alſo in denſelben keinesweges durch die bloſſe Schwere, wie wir am ♄ ſehen. Denn wenn man Bley mit Antimonio ſchmeltzet, und in die flieſſende maſſam Silber-Bleche eingeworffen werden, ſo ſchlägt ſich deßhalb das Bley keinesweges nieder, ſondern das Silber ſetzt ſich vielmehr frey nieder in einen Regulum, als welches jetzo vom Antimonio nicht an-

ge-

gegriffen wird, indem ſolches ſchon eine Materie hält, daran es ſich noch feſter, als an das Silber anhängen kan. Practice aber iſts wahr, daß das Antimonium z. E. mit Eiſen entweder ſchlecht weg, oder auf eine von denen kurtz vorher gemeldten Arten zuſammen geſchmoltzen, daſſelbe ſehr zart zerlöſe, und daß das alſo zerlegte Eiſen würcklich ein oder ander Gran ☉ in das Silber ablege, oder einbringe. Wenn z. E. die Schlacke ausgeſüßt, und mit ☽ ſtratificirt, etliche Stunden in einem verſchloſſenen Gefäſſe cementirt wird, endlich mit genugſam vermehrten △ bey etlichen Stunden zuſammen flieſſet, die heraus genommene Materie wird, nachdem die Schlacken abgeſchlagen ſind, abgetrieben, und mit 🜅 geſchieden.

Der Grund und Urſache dieſer Sache aber lieget darinn, daß das ſubtileſte in dem Eiſen zerſtreuet und zerriſſen liegende verborgene ☉, ſo durch dieſe lange Schmeltzung und Kochung viele 1000 mahl hin und her getrieben wird, einmahl von ohngefehr an das zugemiſchte Silber angerieben werde, und wenn es da hinein getauchet iſt, ſo bleibt es hernach ſo wohl vom Antimonio als Marte ferner unberühret, biß es von denenſelben, wenn ſelbige durch geſchickte Handgriffe in der Schlacke gäntzlich geſchieden ſind, könne beſonders geſammlet werden. Ubrigens iſt auch das offenbahr, daß die Schlacke, die vom Antimonio mit dem zerfreſſenen Metalle gemacht wird, und alſo dieſe beyde zuſammen vereinigt, leichter

ſeyn,

ſeyn, und als ein Schaum über ein anders unzerfreſſen Metall oben ſchwimmen.

§. 17. Alſo iſt Bechers ſeine Theorie wahr, wenn man es ſo verſtehet, 1) daß alle Metallen, ausgenommen das Gold, vom Antimonio zerfreſſen werden, und eben dadurch 2) leicher werden. Weil aber das Gold ſelbſt vom Antimonio nicht kan zerfreſſen werden, ſo pflegt ſolches eben deßwegen, nach ſeiner eigenen metalliſchen Schwere, den unterſten Ort einzunehmen. Denn es beruhet auf dieſer demonſtration z.E. laß ℥j ☽ flieſſen, wenn es flieſſet, ſo miſche ʒij ♁nii darzu, wenn es zart zuſammen gefloſſen iſt, ſo wird es ausgegoſſen, ſo wird man das ♁nium ohngefehr mit ʒj Silber, welches es zerfreſſen hat, auf dem oberen Theile finden als eine ſchwammigte Schlacke, das übrige aber vom Silber, ſo noch nicht zerfreſſen iſt, findet man gantz dicke, ſchwer und ſetzt ſich nieder als ein Regulus.

§. 18. Indem aber auch dieſe Reguliniſche ſubſtantz des Antimonii, auſſer der ſchwefelichten die unvollkommenen Metalle, und das Silber ſelbſt zerſtöhret und zerfrißt, ſo haben die Alten daher Gelegenheit genommen, das Antimonium ſelbſt bald mit dem Nahmen eines metalliſchen Saltzes, bald ☿rii bald ♀ris zu bemercken. In welchem Sinne man auch Bechern verſtehen muß, ſo wohl da er von dem ſauren metalliſchen Saltze redet in ſeinem Commentario oder Urtheil über das philophiſche Werck im trockenen Wege; §. 105. ſq., als auch wenn er in der Phyſica Subterranea

nea fürnehmlich in Supplem. II. ſpricht: daß die ⊖ia und 🜍ra derer Metallen, unter einer metalliſchen Geſtalt erſcheinen müſſen. Auch in der minera arenaria in cuniculo 33. von denen ☿riis corporum, da er ſagt: wie ein ſolches ſubjectum ſey, welches von aller Unreinigkeit und fremden Unart gereinigt iſt, ſo der ☿rius corporum und doch nicht flüßig ſey? mercke vom Bleye, nemlich vom ♄no ♂tis und Antimonii &c. &c., da er ausdrücklich den Regulum Antimonii, der von dem überflüſſigen Schwefel ſehr fleißig befreyet iſt, am nächſten vergleichet mit denen gleichartigen (homogeneis) ☿riis, und mit dem ☿rio animato, der mit dem 🜍re Martis geſchwängert iſt, womit er gewiß etwas höchſt merckwürdiges und vielleicht mehr, als er ſelbſt gewußt und verſtanden hat, ſcheinet gemeldet zu haben.

Gewißlich wer ſich dieſes genau und bedachtſam erinnert, der wird nicht ſehr bekümmert ſeyn die calcination des gemeinen Goldes zu errathen, die zum philoſophiſchen Wercke erfordert wird, als welche ausdrücklich erfordert, und dabey erinnert wird, daß ſie mit groſſen Nutzen erfordert werde in dem Tractate: Kern der Alchimie, welches man ſich wohl mercken mag.

§. 19. Aber ein ſolches Antimonialiſches Bley ſoll reine bereitet werden ohne Zuſatz der animæ des Bleyes oder des Bley-Saltzes in der Chymiſchen Concordantz p. 718. n. 6., daß man nemlich nehme einen einfachen Regulum Antimonii, der aus dem Antimonialiſchen Ertze mit dem Fluſſe

aus

aus ♀ und ⦶ gemacht iſt, und den ſchlagen ſie von denen erſten ſchwefelichten Schlacken ab, und ſchmeltzen ihn ſo offte mit dem Fluſſe, biß derſelbe Fluß beym Ausgieſſen eben ſo rein, als wie er zugeſetzt iſt, ungefärbt drüber ſchwimmet, (dabey aber noch zu mercken iſt, 1) daß alle Schmeltzungen auf eine ziemliche Weile continuiret werden, 2) daß man bey dieſer operation auf das fleißigſte verhüte, daß keine Kohlen hinein fallen. 3) Dieſer Regulus, der ſchon ziemlich zähe iſt, kan weiter ein oder das andere mahl auf einem Treibſcherbel geſchmoltzen werden, biß er zu einer mercklichen Zähigkeit oder Schmeidigkeit gebracht iſt, welches man unter dem Nahmen des Antimonialiſchen Bleyes verwahren kan. Alſo wird p. 341. n. 22. ein Titel geſetzt: Mercurium Plumbi Antimonii zu machen, da der Regulus mit dem Nahmen ausdrücklich beleget und Plumbum Antimonii genennet wird.

§. 20. Was aber der Regulus Antimonii bey metalliſchen Verbeſſerungen leiſten könne, davon kan man nachſehen in der Chymiſchen Concordantz p. 416. n. 3. 4 und p. 417. n. 19. 20. 21. 22. p. 418. n. 28. Da nemlich gelehret wird, 1) daß der einfache Regulus Antimonii, wenn er von dem zugeſchmoltzenen Silber erſt verraucht iſt, etliche Gran ☉ in denſelben zurück laſſe, 2) daß der crocus Metallorum, oder die Schlacke, die von der Bereitung des einfachen Reguli Antimonii ausgeſetzt iſt, wenn er mit Silber cementiret, und endlich in daſſelbe hinein geſchmeltzt, und mehrere Stun-

Stunden im Fluſſe zuſammen geſchmoltzen wird, daſſelbe güldiſch mache.

§. 21. Ubrigens wird auch die Reguliniſche ſubſtantz des Antimonii bequem gebraucht zur extraction derer ſo genannten metalliſchen 🜍rum, und deren Befreyung von aller irdiſchen unartigen Unreinigkeit, daher entſtehen die zuſamen geſetzten metalliſchen Reguli, als Martialiſch, Veneriſch, ♃ialiſch. Hievon zweiffeln etliche, ob ſie würcklich etwas von dem Metall, durch deſſen Zumiſchung ſie bereitet ſind, participiren oder in ſich halten, und meynen, es ſey hier nichts anders darunter, als daß bloß der überflüßige Schwefel im Antimonio abſorbiret werde, wenn das geſchehen, ſo ſetze ſich der reine Reguliniſche Theil des Antimonii zu Boden. Daß alſo die Meynung iſt: Die Reguliniſche ſubſtantz, wenn ſie mit viel anhängenden Schwefel vermengt iſt, giebt ein Antimonium, wenn man den Schwefel wieder wegnimmt, ſo wirds wieder ein Regulus ſeyn; Die ſubjecta aber, die den Schwefel vom Regulo leichte wieder wegnehmen, ſind Alcalia, ♂, ♀, ♃, ♄. Wenn alſo eines oder das andere von dieſen zum Antimonio zugeworffen wird, ſo nimmt es deſſen ſeinen 🜍 in ſich, daher wird der Regulus bloß durch dieſe action befreyet, und in eine metalliſche Geſtalt zuſammen geſchmoltzen. Allein das Gegentheil zeigen viele Experimente. Nemlich ein ſolcher auch gantz reiner metalliſcher Regulus, läßt nichts deſtoweniger bloß durchs Verblaſen auf einer Kohle ein reines Korn zurück, welches in der

Pro-

Probe einige Spuhren von Gold und Silber giebt. Alſo wenn der Regulus Martialis mit Zuſetzung der Kohlen oder des gemeinen 🜍 in einem Tiegel fließt, oder auch wenn er vor ſich mit ſtarckem △ in einem Tiegel geſchmoltzen und eine Zeit lang darinn erhalten wird, daß er ausraucht, ſo giebt er ein röthlich Pulver oder faſt Zinnoberhafftige Flores. Auch wenn er mit dem menſtruo digerirt wird, welches aus drey Theilen deſtillirten Eßigs und 1 Theil aqua fort beſtehet, ſo giebts eine grüne extraction, welches doch der einfache Regulus Antimonii nicht leiſtet.

§. 22. Wir wollen aber, daß man deſto genauer auf die extraction derer reinen metalliſchen 🜍rum acht haben ſolle, weil Beccher in der minera arenaria p. 73. ausdrücklich erinnert, daß man ſich hüten müſſe für dem Gebrauch der corroſiviſchen ſaltzigten menſtruorum, als welche leicht nebſt dem nützlichen Theile des Reguli oder vielmehr des Eiſens und Kupffers, auch den erdichten ſtyptiſchen unnützen Theil zerfreſſen und extrahiren, welcher denn in der Zuſammenſchmeltzung ſich wieder an den guten Theil anſetzet, und denſelben unter der vorigen unedlen Decke wieder verbirget. Eine ſolche Scheidung aber wird am beſten durch den Regulum Antimonii verrichtet, als davon keine Gefahr iſt, daß er die erdichten ſtyptiſchen ſubſtantien in ſich nehmen werde. Wenn man aber befürchtet, daß ein ſolcher zuſammen geſetzter Regulus noch etwas von der groben ſubſtanz des Metalls in ſich enthalte; dergleichen zugeſchehen

pflegt, wenn der Regulus Martialis mit ſtarckem △ zuſammen geſchmeltzt und bald ausgegoſſen iſt, oder wenn das dazu gebrauchte Antimonium zu wenig 🜍reich iſt, oder deſſen zu wenig dazu genommen iſt, daß es dahero das gantze Metall nicht hat zerfreſſen können, daher iſt denn der Regulus porös oder löcherigt nicht helle und gläntzend genug, ſondern er erſcheinet mißfärbig und aſchfahl, und flieſſet vor ſich nicht als nur bey groſſen △, der Veneriſche aber, wird in etlichen Tagen röthlich oder er läufft an, ſo nehme man den Regulum, zerſtoſſe und miſche ihn mit gleichen oder anderthalb Theilen rohen ♁nii, die mixtur trage in einen glühenden Tiegel, und ſchmeltze ſie zuſamen mit gehörigen △, wenn es dünne flieſſet, ſo gieſſe es aus, ſo nimmt das Antimonium von neuen in ſich, was noch vom rohen Metall in dem Regulo gehänget hat, und wird mit einer Mühe der Regulus zugleich höchſtgläntzend, welches man nach der gemeinen operation mit Salpeter nicht anders, als durch eine höchſt mühſame und verdrießliche Arbeit, hätte erhalten können.

§. 23. Da nemlich ietzo eben die Rede fällt von der Reinigung des Reguli durch ⦶, ſo leitet uns ſolches zu dem Regulo Antimonii ſtellato, (geſtirnten) in welchem und alſo auch in deſſelben Bereitung die Alten viel Geheimes geſetzt, ja auch ſehr viel neuere. Allein man muß mercken mit dem Boyle in ſeinem Tractat de infido Experimentorum ſucceſſu, daß ein ſolcher Stern nicht bloß bey denen zuſammen geſetzten Regulis, ſondern

dern auch bißweilen bey denen einfachen fürkomme, ja auch, wie wir bald hören werden, allezeit fürkommen könne; Denn es liegt hier nicht an der verſchiedenen Zeit und conſtellation der Geſtirne, noch auch, wie Boyle meynet, an den verſchiedenen Arten des Martis oder des Antimonii, ſondern es lieget bloß an der Beſchaffenheit des Feuers, und der drauf ſtehenden Schlacke.

Nemlich das Feuer muß ſehr hefftig ſeyn, dadurch geſchichts denn, daß der Regulus ſehr heiß ſiedet, indem es aber in den Gieß-Puckel eingegoſſen wird, und es ſiedet von denen Seiten gegen das Centrum zu, und es wird zugleich von der Kälte des Gefäſſes unter dieſer Bewegung verdicket, ſo behält es noch davon die Merckmahle oben auf, nemlich eine Anzahl ſolcher langen Striche, die von dem Umkreyſe nach dem Mittel-Punct zulauffen. Wenn aber die Saliniſchen oben auf flieſſenden Schlacken von der Conſiſtentz ſind, daß ſie entweder nicht dünne flieſſen, oder unter währender Erkältung und Verdickung wieder breyicht werden und ſchäumen, ſo wird von den Schäumen die Ober-Fläche des Reguli ungleich und gantz voller Löcherchen, daß alſo die Sternichte Figur oben auf dem Regulo nicht kan geſehen werden.

Der eigentliche und leichteſte Weg den Regulum Antimonii ſtellatum zu machen, iſt dieſer: Der Regulus der mit ein wenig Antimonii von neuen erſt geſchmoltzen iſt, daß er rein werde von denen annoch beygemiſchten gröberen metalli-

ſchen Theilen, muß in einem ſtarcken Tiegel geſchmoltzen werden, wenn es flieſſet, ſo werffe man nach gerade immer ein weniges reinen ⦶ etwa den 8ten Theil drauff, welches, wenn es im Tiegel auffſteiget, indem es mit einem Theilgen des Reguli verpuffet, und als eine härtliche Rinde, die auch mit ſehr ſtarcken Feuer nicht flüßig iſt, ausſiehet, ſo muß man es unter den flieſſenden Regulum herab ſtoſſen, ſo zerſchmeltzet es in demſelben auch, wenn es denn dünne und zart fließt, muß man es in dem Fluſſe eine halbe Viertheil Stunde ſtehen laſſen, dabey muß das △ ſtarck unterhalten werden, einen Augenblick vor dem Ausgieſſen muß es ſehr verſtärcket werden, denn muß die Materie in einen heißgemachten Gieß-Puckel ausgegoſſen werden, und laß es erkalten ohne Bewegung oder Klopffen. Denn wird man oben auf eine ſaltzigte feurige durchſichtige Schlacke finden, wenn der Regulus Martialiſch iſt geweſen, iſt ſie grünlich, iſt er Jovialiſch, ſo iſt ſie gantz Bernſtein-hafftig, und der Regulus iſt überall glåntzend, und mit geſtirnten Striemen beſetzt, ſo fürnehmlich einen Stern ſehr genau fürbildet; Man verhüte aber ja unter der gantzen operation, daß keine Kohlen hinein fallen, denn je ſorgfältiger das verrichtet iſt, deſto unfehlbahrer wird die Sache von ſtatten gehen.

§. 24. Wenn dieſer Regulus von neuen geſchmoltzen, und ſolcher langſam gefloſſen wieder ausgegoſſen wird, ſo vergeht der Stern wieder; welcher, ſo offt es einem beliebet, durch vorge-

dach-

dachten Handgriff wieder kan dargeſtellet werden. Von der Bernſtein-hafftigen Schlacke iſt noch mercklich, daß dieſelbe per deliquium weich werde, und wenn die Saltzigkeit ausgelauget iſt, läſſet ſie eine ceruſſam Reguli Antimonii zurück, nemlich den Reguliniſchen Theil des Antimonii, der mit Salpeter figirt iſt. Alſo auch, wenn der Regulus Antimonii mit 2 Theilen oder mehr Salpeter zerſtoſſen und als ein Antimonium diaphoreticum verpuffet wird, ſo macht ſolches eine ceruſſam Reguli Antimonii, nemlich wie das Antimonium diaphoreticum gemacht, und alsdenn ausgeſüſſet. Wenn dieſe Bernſtein-haffte Schlacke vor ſich etlichmahl, allezeit bey einer Vierthel Stunde, mit ſtarckem Feuer geſchmoltzen und ausgegoſſen wird, und wenn ſie alſo ausgegoſſen und wieder erkaltet iſt, ſelbige wieder auf eben die Weiſe geſchmoltzen, und ſolches 7 biß 10 mahl wiederhohlet wird, ſo verlieret es den cauſtiſchen Geſchmack, und wird gleichſam glaßachtig; wenn aber unter dem Schmeltzen eine glühende Kohle hinein geworffen wird, ſo greifft der Salpeter daſſelbe an, verpuffet mit deſſelben mehr flammenden 🜍, und läſſet den vorhero gehaltenen Reguliniſchen Theil fahren, welcher mit einigen Theile des Kohlen Schwefels in die vorige Reguliniſche conſiſtentz in eine kleine maſſam zuſammen flieſſet, die Saliniſche Schlacke aber wird denckel und viel weniger (cauſtiſch) brennend als ſie vorhero geweſen.

Um aber die augenſcheinliche demonſtration des reguliniſchen Sternes zu wiederhohlen, ſo kan die reine Agtſtein-haffte Schlacke an einem verſchloſſenen Orte, damit ſie nicht flieſſe, verwahret uud ſtatt eines neuen ⦶, welches allemahl einen guten Theil des Reguli wieder auflöſet, bequem gebraucht werden, ſelbſt in der erſten Schmeltzung, ja in der Bereitung ſelbſt, wenn man die oben angeführten requiſita in Acht nimmt.

§. 25. Wenn aber der Reguliniſche Theil des Antimonii mit einigem Metalle vermiſcht iſt, und von denenſelben ſoll geſchieden werden, ſo geſchicht ſolches am bequemſten, durch eine gleiche Schmeltzung mit Salpeter, da jedoch zu mercken, daß dieſe Schmeltzung getrieben werde, biß die Schlacken eine glaßachtige oder Bernſtein-hafftige Subtilität erlangen. Denn alſo ſind die Worte zu verſtehen, die Beccher hat in ſeiner minera Arenaria p. 37. daß das ☽, wenn es mit dem Regulo und ſchwefelichten Subſtantien verunreiniget iſt, bloß durch Zuwerffung des Salpeters in einem und eben demſelben Gefäſſe, Fluſſe und △ könne geläutert und feingemacht werden, wenn man die Auftragung des Salpeters und Abziehung der Schlacken mit einem Rühr-Eiſen ſo lange continuiret, biß die Schlacken des Salpeters nicht mehr gefärbet werden, welche Art fein zu machen nach ſeiner Anführung weitläufftiger beſchrieben iſt beym Glauber in Explicatione miraculi Mundi. Da denn zu mercken, wenn auſſer dem Regulo, noch andere Schlacken mit dem Metalle vermiſcht

miſcht ſeyn, ſo ſind die Schlacken zwar nicht durchſichtig, aber doch ſo zart als ein Glaß, ſollen alſo nicht bröcklich oder gröblich im Fluſſe und breyicht bleiben.

§. 26. Zum Beſchluß muß noch gemercket werden die verſchiedene Umkehrung dieſer Antimonialiſch Reguliniſchen Subſtanz, nemlich, da aus dem Regulo ein fixes Pulver oder Schweißtreibende ceruſſa, ein flüchtig Pulver als Flores, ☿rius vitæ, ein Pulver von mittlerer conſiſtenz, als der gelbe crocus metallorum, ein fixes Bezoardicum minerale, ein Glaß, und endlich wieder ♁ kan draus gemacht werden, und wiederum aus einem unter dieſen von neuen die übrigen alle, oder eines unter dieſen Verwechſelungen kan nach gerade, wenn die operationes verändert werden, in die übrigen jede beſonders verwandelt werden. Nemlich, wenn der Regulus ♁nii zart pulveriſirt und denn in einem offenen Gefäſſe, wie das rohe Antimonium durch gelindes Glühen etliche Stunden lang calcinirt wird, ſo wird es ebenfalls in ein ſolches aſchgraues Pulver verkehret, deſſen phænomenon aber doch mercklich iſt, wenn z. E. das rohe dazu genommene Pulver des Reguli 1 Unze wieget, ſo wieget doch daſſelbe Pulver, wenn es calcinirt iſt, auſſer dem zarten Rauche, der unter währender calcination weggehet, nichts deſtoweniger auf ein halbes biß 1 Quentchen mehr als vorher, indeß fällt es zugleich doch feſter zuſammen, und nimmt einen geringeren Raum ein, d. i. dem Gewichte nach wird es ſchwerer als vorher, der

Gröſſe nach kleiner. Wenn diß calcinirte Pulver mit genugſamen △ zuſamen geſchmeltzt wird, ſo giebt es ein gelblich Glaß ſo etwas reiner iſt, als das Glaß, das aus dem gemeinen ♁nio gemacht iſt, wenn man zu dem Glaſe gröblich geſtoßne Kohlen zuwirfft, und in einem verſchloſſenen Gefäſſe mit ſtarcken Schmeltz-△ ohngefehr 1 Stunde lang die reduction verrichtet, ſo wird man finden, daß nach der verſchiedenen Maaß des Gewichts, das Glaß nach aufgebrochenem Gefäſſe in einen Regulum reduciret ſey.

§. 27. Wenn aber der Regulus mit Salpeter verpuffet und ausgeſüſſet wird, ſo wird es ein weiſſes ſehr fixes Pulver ſeyn, die ceruſſa Reguli Antimonii, dieſes laſſe man wieder mit gleichen Theilen Salpeter ſchmeltzen, daß die maſſa zart genung flieſſe, denn trage man eine glühende Kohle darauf, und erhalte es darinn, biß alle Verpuffung aufhöret, denn nimm es heraus, und wirff gröblichen Kohlen-Staub dazu, dabey indeß das △ ſattſam geſtärcket iſt; wenn die Stücklein Kohlen von der flieſſenden maſſe nicht mehr ſo bald aufgelöſet werden, ſo wirff noch ein Stückgen Salpeter hinein, als eine Bohne groß, und indem daſſelbe verpuffet, ſo wird die Materie ausgegoſſen, ſo wird dieſes Pulver gröſten Theils in einen Regulum reduciret ſeyn; doch kan dieſe reduction auch bloß mit Kohlen, in einem zugemachten Gefäſſe, wie vor gemeldet, verrichtet werden. Eben dieſes geſchiehet auch, wenn man den ☿rium vitæ zur Ausſüſſung in ſiedendem ▽ kochet, denn

aus-

austrocknet, calciniret, und mit ſtärckeren Feuer ſchmeltzt, oder wenn das Bezoardicum minerale auf eben die Weiſe, wie von der ceruſſa gemeldet iſt, tractiret wird; denn ſo wird aus allen dieſen beyden ebenfalls ein Agtſtein-hafftiges Glaß, welches eben ſo, auf vorgedachte Arten kan reducirt werden.

§. 28. Ferner man ſchmeltze den Regulum Antimonii mit 3mahl ſo viel oder mehrern ⊖♀, und halte es bey einer gantzen Stunde im △, (es wird dienlich ſeyn, daß das Gefäſſe zugemacht ſey,) ſo wird es gröſten Theils von dieſen zerriſſen, und in Geſtalt einer Schlacke gehalten. Wenn aber das Saltz durch eine Ausſuſſung von demſelben entnommen wird, ſo ſiehet es aus als ein crocus metallorum, doch ein wenig glänzender, und iſt würcklich ein crocus metallorum, welcher gleichfalls nach genugſamer Ausſüſſung zu einem Glaſe kan gemacht werden. Wenn aber der Regulus Antimonii mit 3 Theilen des Pulvers, ſo aus gleichen Theilen ⦶ und ⊖♀ beſtehet, auf vorgedachte Weiſe, und mit gehöriger Zeit geſchmoltzen wird, ſo wird die Schlacke ſchön gelblich, und das ausgeſüſſete Pulver hat eine citrinfarbene couleur: wenn aber die ceruſſa des Reguli oder das Antimonium diaphoreticum mit 2 Theilen ⊖♀ oder ſonſt einem Alcali alſo tractiret wird, ſo giebt es eine etwas mehr oder weniger grünliche Farbe. Wenn es ein ♃aliſcher Regulus iſt, ſo kan er bloß nach der erſten Art allein mit dem ⊖♀ alſo geſchmoltzen werden, die Schla-

cke wird denn in Waſſer aufgelöſet, und darinn ohne Auslaugung ein Zeitlang mit gekocht, ſo wird es ein ſchön gelbes Pulver. Iſt es ein Regulus Martialis, und er wird auf die Art, wie vor gedacht iſt, tractiret, ſo wird das Pulver Zinnober-farbig werden. Doch muß man mercken, wenn dieſes nicht alſobald durch gelindes kochen geſchehen will, daß das gantze decoctum in einem mehr oder weniger offenen Gefäſſe auf etliche Tage ſchlecht weg beygeſetzet werde, ſo wird die Farbe würcklich zum Vorſchein kommen. Wenn man aber ein vitrum ♁nii oder crocum metallorum bey der Hand hat, ſo kan man auch eines von den beyden mit 2 Theilen ⦶ tractiren, ſo gehet es durch die Zuſammen-ſchmeltzung alſobald in ein antimonium diaphoreticum zuſammen.

§. 30. Weñ man ſo wohl das vitrum als auch den crocum, das antimonium diaphoreticum, den calcem, den Regulum, und den 🜍 auratum mit ☿to vermiſcht und deſtillirt, ſo gehen ſie in ein butyrum. Wenn aber eines von denen bereiteten antimonialibus in die reguliniſche als ſeine allernächſt natürliche Geſtalt reducirt wird, und dieſer entweder ſo ſchlechtweg von dem ſchweflichten Theil geſchiedene Regulus von neuen geſchmoltzen, und im Fluſſe gemeiner 🜍 drauf geworffen, und in dem Fluſſe ein wenig erhalten wird, ſo hat man wiederum antimonium. Oder dieſe operation kan in verſchloſſenen Gefäſſen verrichtet werden, da man erſt eine cementirende Wärme, hernach aber Fluß-Feuer giebt, bey beyden iſt dienlich, daß die Gefäſ-

Gefäſſe verglaſet ſeyn, wodurch der Schwefel erhalten wird, da es ſonſt leicht die Gefäſſe durchdringet.

§. 31. Es verdienet annoch gemercket und zu einer weiteren Unterſuchung und Erfahrung recommendirt zu werden eine obſervation eines Freundes, der da meinet, er habe erfahren, daß z. E. zu Poſtens Wercke in Roſeto Chymico n. 16. und 18. da die Metallen vermittelſt des Reguli ſollen in ein butyrum deſtillirt werden, man den Regulum ♂ nehmen müſſe, und daß der einfache Regulus hier nichts ausrichte. Welches ebenfalls man denn auch nicht wird vergeſſen müſſen, in des Monte-Snyders Proceſſe, welcher in denen Chymiſchen Experimenten des Digby entdecket und fürgeleget iſt.

Zugabe
Von der Mercurification, oder Von denen Mercuriis derer Metallen und denen Mercuriis animatis und dem groſſen Wercke der Philoſophorum.

I. Abtheilung
Von denen Mercuriis.

§. 1.

Es wird vieles von denen Mercuriis corporum herum getragen, und vorgegeben, vieles davon verhoffet man, allein die vorgeſchriebenen Proceſſe wer-

werden zuweilen durch die Erfahrung ſo wenig bekräfftiget, daß dahero Rolfincius nach ſeiner parrheſie und Freyheit bewogen iſt, die Möglichkeit, ſelbige zu erlangen, in einer öffentlichen Schrifft gäntzlich zu läugnen. Und ob wohl denſelben fürnehmlich von wegen des ſtyli und angemaßten arroganz Beccher mit einem höhniſchen ſtylo widerleget, und das Gegentheil ſonderlich im Supplem. II. zu leiſten lehret; auch Kunckel in ſeinen beyden Chymiſchen Obſervationibus und im Anhange: *Chymiſche* Brille wider die *Non-Entia*, ſich auf die augenſcheinliche demonſtration beruffet, auch Langelottus in ſeiner Epiſtola an die Naturæ Curioſos die Art und Weiſe, und alles, was dazu gehöret, weitläufftig fürleget; und Kerkring in ſeinem Commentario über Baſilii Triumph-Wagen des antimonii alſo fraget: Wer iſt aber heute zu Tage ſo unwiſſend und unerfahren, daß er nicht wiſſen ſolte, den ☿rium ♁nii zu machen, auf dieſe oder auf eine andere Art? alſo was zu Baſilii Zeiten groſſe arcana und Geheimniſſe waren, das ſind heute zu Tage Experimenta gemeiner und ſchlechter Chymicorum: Nichts deſtoweniger ſcheinet von neuen Caſſius in ſeinem Tractat de Auro p. 3. dieſe Sache wieder in Zweiffel zu ſetzen, wenn er ſagt, daß unter 500. und mehreren dieſer Sache wegen angegebenen und ausgearbeiteten Proceſſen, ihm kein eintziger fürgekommen ſey, daraus er deſſen Möglichkeit hätte ſchlieſſen können.

§. 2. Es mag aber nun das ſeyn, wie es wolle, ſo iſt doch würcklich die genaue Erfahrung der

Grund

Grund der Bejahung. Practice aber dieſe Warheit auszumachen, ſo iſt das fürnehmſte Werckzeug dazu das gemeine ⊖, die flüchtigen urinoſiſchen Saltze, der ✱ der aus denen beyden beſtehet, und das ⊖♀ri. Hingegen die grüßte Beförderung des Wercks iſt die Reinigung und Subtiliſirung des Reguliniſchen Theils vom ♁nio, und derer andern Metallen von dem überflüßigen verbrennlichen 🜍 und arſenicaliſchen Erde.

§. 3. Eine Mercurification des Goldes, die da würdig ſcheinet, daß man ſie recommendire, indem ſie aus dem Grunde der Erfahrung herrühret, wollen wir communiciren aus einem alten Buche, welches betittelt iſt, Alchymia vera oder Collectanea verſchiedener wahrer Proceſſen; die Beſchreibung davon iſt folgende.

Der ✱ wird etliche mahl (6 mahl nemlich) mit gleichen Theilen ⊖ Gemmæ und zuletzt einmahl vor ſich ſublimiret, und alſo zubereitet, denn muß ein 🜈 ♀ſatus bereitet werden aus 🜈tisſimo und ⊖e♀ri, das in verſchloſſenen iſt reverberirt worden, daß der 🜈 blutroth davon werde, oder daß es eine recht ſehr geſättigte Tinctura Salis ♀ri werde. Weiter wird das ☉ durch ♁ gegoſſen, und denn in 🜆 aufgelöſet, welches aus ℔i 🜅 und ℥iv vorigen ✱acs (nur durch auflöſung in dem 🜅) bereitet iſt. Die ſolution wird biß zur Oehligkeit abgezogen, und die ſetzet man denn hin zu cryſtalliſiren, damit ſie gantz zu Cryſtallen anſchieſſen mögen. Die Cryſtallen werden mit drauf gegoſſenen friſchen 🜆 wieder aufgelöſet, digerirt, und wie-

wiederum nach genugſamer abſtraction, cryſtalli-ſiret. Solches wird zum dritten mahl wieder-hohlet, zum 4ten mahl werden die Cryſtallen in deſtillirten Eßig aufgelöſet, der von gemeinen ⊖ iſt abgezogen, und wiederum zu Cryſtallen ſchieſ-ſen laſſen, oder wenigſtens biß zu einer feuchten di-cken conſiſtenz abgezogen. Dieſe dicke feuchte materie, wird mit 🜈, der vor ſich aufs höchſte re-ctificirt iſt, aufgelöſet und extrahirt: Das extra-ctum wird durch gelindes abziehen zur Oehligkeit gebracht, zu der ſubſtanz wird von obgemeldten ſehr zart ≏mirten ✱ ſo viel zugeſetzt, als das da-zu genommene ⊙ gewogen hat, und wird durch reiben in einem gläſernen Mörſergen in ein ſehr zartes magma gebracht. Wenn etwa unter dem Reiben der Spir. vini verrauchet, und alſo das mag-ma zu dicke würde, ſo kan man ein wenig von dem friſch von der materie abgezogenen Spir. vini wie-der darauf gieſſen, die übrige Feuchtigkeit muß man von freyen Stücken ſelbſt verrauchen laſſen, daß es dicke werde, und zu kleinen Kügelchen kön-ne gemacht werden, in Geſtalt ſolcher Kügelchen nun muß man ſie in eine dicke Phiole thun, und vor-meldte Tinct. ♀ri drauf gieſſen, daß ſie drey Finger hoch drüber ſtehe, die Phiole alſobald genau ver-ſchloſſen und in Keller oder kalt Waſſer auf etliche Tage geſetzet. Wenn die vorbey ſind, nimmt man es heraus, und ſetzt es nur in die warme 🜁, und wiederum, wenn etliche Tage verfloſſen, in gantz laulichtes Waſſer, und darin läßt man es viele Tage, ja gar Wochen ſtehen, biß ein ſchleimigtes

ſedi-

ſediment erſcheinet; wenn das Zeichen kommt, ſo fängt man per gradus an, aus einem gelinden Balneo die materie in einem Kolben durch die deſtillation und ſublimation zu tractiren, und zwar mit der Behutſamkeit, daß das erſte mahl der flüchtige Spiritus in einem gelinden laulichten Balneo abdeſtillirt werde, biß daß ein etwas dicklicher liquor zurück bleibt, darauf gieſſet man dasjenige, was deſtilliret iſt, wieder auf und ziehet es wiederum herab, und das wird zum 3ten mahl wiederholet, denn wird endlich alle Feuchtigkeit herab gezogen, dabey man nach gerade die Wärme vermehret. Die Kolbe wird in Sand geſetzt, und wird nach gerade durch gelinde Erhitzung, ſo noch etwas Feuchtigkeit darinn übrig iſt, auch daſſelbe weggenommen, und denn wird das △ per gradus vermehret, und damit die ſublimation verrichtet, indem man den gradum erhält, daß es faſt glühet, aber nur dunckel-braun. Deſſen Maaß, darnach man ſich richten muß, auch dieſes ſeyn kan, daß ſo bald man ſiehet, daß ſich etwas ſublimirt, der grad des Feuers, darin es eben ſtehet, alsdenn erhalten werde. Alles was denn ſublimirt iſt, wird mit 2 mahl ſo viel ⸰ ♀ per deliquium gemiſcht, und aus einer gläſernen verlutirten Retorte, in einem vorlegten Recipienten, der mit ▽ halb angefüllet iſt, hinein getrieben, ſo wird ſich alles, was revivificirt iſt, in dem vorgelegten ▽, darin auch vorhero etwas ✳ aufgelöſet und alſo zugemiſcht ſeyn kan, zuſammen ſammlen, was man alſo in demſelben lauffend findet, das nimmt man

her-

heraus, das übrige Waſſer läßt man etliche Tage ruhig ſtehen, ſo wird ſich wiederum ein wenig zu Boden ſetzen, ſo vorhero noch im Waſſer ſich gehalten und geſchwebet hatte, und denn kan man weiter etwa eine güldene Müntze hinein legen, um dadurch zu ſehen, ob es noch etwas von einer ☿liſchen ſubſtanz in ſich enthalte, und obgleich auch deſſen keine Spuhr mehr erſcheinet, ſo riechet dennoch dieſes Waſſer ſehr urinoſiſch und flüchtig, der kan denn durch die deſtillation davon abgezogen, und das übrige Waſſer weggeworffen werden, den deſtillirten urinoſiſchen Spiritum aber kan man durch Eintröpflung Spiritus ⊖ verſuchen, wenn von deſſen Zugieſſung etwas, ſo eine ſtaubichte conſiſtenz hat, ſich daraus niederſchlägt, ſo kan auch daſſelbe mit deſtillirten Eßig und gemeinen Saltz in gemäſſer proportionirter quantität zerrieben, und alſo revivificirt werden.

§. 4. Was die Mercurification des ☽ und derer weicheren Metallen des ♃ und des ♄ endlich auch des ♁ betrifft, ſo erlangen unter dieſen fürnehmlich das ☽ und ♄ daher eine groſſe commodität, daß ſie ſich durch eine Niederſchlagung cornuificiren laſſen, wenn nemlich ſelbige in Spiritu ⦶ oder 🜅 aufgelöſet, und mit Spiritu Salis niedergeſchlagen werden, denn alſo wird das ☽ ſehr flüchtig gemacht. Indeß verdienen die Worte des Beccheri noch eine Uberlegung in ſeiner Phyſica Subterran. Sect. VI. c. 8. §. 9. da er ſpricht: Durch dieſen Irrthum habe ich gelernet, die Mercurios zu machen, und in dem Saltze die Arſenicaliſche

liſche und Mercurificirende Erde, d. i. den Alcaheſt von dem Mercurio Philoſophorum zu unterſcheiden, und hin und wieder an verſchiedenen Orten ſagt er, ſonderlich in der minera Arenaria, da er von dem ſtinckenden menſtruo des Lullii redet, daß der Mercurius nichts anders ſey, als eine ſchweflicht metalliſche ſubſtanz, die von dem darzu kommenden arſenicaliſchen Schwefel des gemeinen Saltzes, oder vielmehr des Meer-Saltzes in dieſe flüſſige lauffende conſiſtenz gebracht iſt.

Vom ☿rio ♄ni hat er in der Phyſica Subterran. und deſſen Supplem. II. folgendes: Man bereite einen ♄num cornuum, indem man nemlich ♄ in Spiritu Nitri auflöſet, und mit Spiritu Salis niederſchlägt, das niedergeſchlagene wird mit zwey mahl ſo viel gemeinem Saltz gemiſcht, beydes mit Bolo incorporiret, und mit ſtarckem Feuer deſtilliret, ſo wird in das vorgelegte Waſſer ein groſſer Theil ♄ als geblättert zugleich mit herüber gehen, davon bezeuget er, daß ſelbiges durch einen geringen Handgriff in einem lauffenden ☿ leichtlich vivificirt werde. Der Proceſs wird kürtzer beſchrieben und vorgelegt in ſeiner Chymiſchen Concordantz p. 330. Doch hat er daſelbſt die Beyfügung des gemeinen Saltzes ausgelaſſen, und erſt in dem andern Proceſs geſetzt, die Worte lauten alſo: Nimm Bley, ſo auf das ſubtileſte gekörnet, und mit Spiritu Salis 4 biß 5 mahl eingeträncket iſt, und getrocknetes und zerriebenes gemeines Saltz gleiche Theile, miſche es wohl, thue Paſſauiſche 🜃 dazu, ſo viel als beyde wiegen, miſche es wiederum

ſehr wohl unter einander, lege es in eine Retorte, und treibe per gradus mit dem ſtärckeſten offenen △ die Spiritus herüber, die werden das Bley gleichſam geblättert, und mit verſchiedenen Farben gefärbet mit ſich herüber nehmen. Den Spiritum und alle die materie die in dem Recipienten iſt, vermiſche, thue auch den ſublimat dazu, der in dem Halſe der Retorte ſeyn wird, und ziehe es aus einer neuen Retorte ab biß zur Trockne, den Spiritum ſchlage mit 🝆 ♀ri nieder, oder, welches beſſer mit ⊖ Tartari, biß es nicht mehr aufbrauſet, ſo wirſtu am Boden ein lauffendes ☿ finden. Wenn das nicht iſt, ſo ziehe es herab durch einen Helm, das herabgezogene rectificire, und præcipitire es mit Spiritu ⊖. Dabey zu mercken, daß an dieſem Ort keine Meldung geſchiehet vom ♄no cornuo, und wie er in der Phyſ. Subterr. p. 333. n. 22. mit wenigen erinnert: Der Saturnus cornuus über 🝆 Tartari gegoſſen, und mit drey mahl ſo viel ✱ deſtillirt, hat einen lauffenden Mercurium gegeben.

§. 5. Man findet verſchiedene Arten vorgeſchrieben den Mercurium Antimonii zu bereiten, doch ſtimmen ſie alle darinn überein, 1) daß ſie eine gantz genaue und ſo viel möglich höchſt zarte ſubtiliſirung und Verdünnung des Reguli, 2) den ✱ oder die flüchtigen urinoſiſchen Saltze vom Ruß, Urin, und gemein Saltz, auch wohl den deſtillirten Eſſig erfordern und recommendiren. Wir recommendiren, auſſer des Langelotti ſeiner Art, dieſen, der den materialien nach mit jenem gleich, aber nach der Art zu operiren und der proportion

der

der ingredientien ungleich iſt, als welcher mit der Erfahrung überein kömmt. Der Regulus ♁nii wird mit 4 Theilen ✳-☊-mirt, welcher aber vorher mit gemeinem Saltz allein muß mirt ſeyn: Die aufgeſtiegenen Flores werden wieder mit demjenigen zuſammen gerieben, was am Boden geblieben iſt, und das in gelinder digeſtion bey zwey biß drey Stunden ſo erhalten, daß der ✳ in dem Gefäſſe gelinde dämpffe, hernach wird der Grad des △ gemählig vermehret, doch noch mäßig, und alſo die ſublimation verrichtet. Denn wird das Gefäß zerbrochen, alles was aufgeſtiegen iſt, heraus genommen und verwahret, mit dem ſedimente aber, welches am Boden zurück geblieben iſt, vermiſcht man wiederum vier mahl ſo viel ✳, zerreibts unter einander, und ſublimirts wie vor, die Arbeit wiederholt man ſo offt, biß aller darzu genommener Regulus alſo mit aufgeſtiegen iſt. Zu dieſen Floribus vermiſcht man 2 mahl ſo viel dem Gewichte nach Salis Tartari, thuts in eine Phiole, und gieſſet Waſſer drauf, daß es 3 biß 4 Finger hoch drüber ſtehe, und alſo alle Saliniſche ſubſtanz aufgelöſet werde: Das Mundloch der Phiole verſchließt man mit einem zähen Wachſe, läßt es denn 2 oder 3 Tage ruhen, denn hält mans einen oder den andern Tag in ſehr gelinder Wärme, wenn die verlauffen, ſo gieſſet man die gantze materie in einen hohen Kolben, und lutirt einen Helm mit einem Wachs-Pflaſter drauf, und deſtillirt den urinoſiſchen Spiritum mit gelinder Wärme etliche Tage lang, das übrige, das in dem Kolben iſt, wird auch

biß endlich zu einer Oehligkeit abgezogen, der urinoſiſche Spiritus wird vor ſich von dem überflüßigen phlegmate rectificirt, und ſelbiger wieder auf die andere öhlichte remanenz gegoſſen, in der vorigen Phiole, und wiederum einen und andern Tag gelinde digerirt, darauf wiederum ſachte herunter gezogen, und dieſes auch zum dritten mahl, denn wird der abgezogene Spiritus aufgehoben, auf das übrige magma kan man, wenn es nöthig iſt, von neuem eine genugſame Menge des phlegmatis aufgieſſen, es viele Tage lang auch mit ziemlich ſtarcker Hitze, biß es faſt ſiedet, digeriren, endlich das phlegma biß auf eine Dicke abziehen, die dicke materie kan durch gelindes Abrauchen getrocknet, denn klein gerieben werden, und denn kan in einem feſten beſchlagenen Kolben die ſublimation verrichtet werden; da man denn das △ nach gerade vermehret bey 3 biß 4 Stunden. Alles was ſich nun ſublimirt, das wird von neuem mit zwey mahl ſo vielen Sale Tartari zerrieben, (das phlegma kan man drauf gieſſen oder weglaſſen) und in einer Retorte, da deſſen eigener oder vielmehr der vorgeſtoſſene Halß, in das in dem Recipienten vorgeſchlagene Waſſer in etwas hinein getaucht iſt, nach gerade alle 3 oder 4 Stunden das Feuer gemehrt, zuletzt auch von oben Feuer gegeben, und alſo herüber getrieben, ſo wird man in den Recipienten das ☿ finden, in das Waſſer aber kan man dünne ☉ Bleche hinein legen, damit der Mercurius, der noch in Geſtalt eines Dampfs, und ſo dünne als Waſſer in denenſelbigen enthalten iſt, nach gerade auf dieſelben

ſich

ſich anſetze, und durch ſie concentriret werde, von welchen er denn bloß durch die deſtillation kan abgezogen, und mit dem übrigen verwahret werden. Die operation kan kürtzer ohne abſtraction und cohobation des flüchtigen Spiritus verrichtet werden, aber bey allen beyden muß man in Verrichtung der ſublimation langſam verfahren. Nach dieſer Art iſt faſt dem Gewichte nach bey 3 Theile des dazu genommenen Reguli würcklich in einen Mercurium verkehret worden, und hat das Experiment ſeine ſichere Gewißheit erwieſen.

§. 6. Es iſt uns auch noch ein ander Experiment für etlichen Jahren recommendiret worden, dergleichen Art auch in der Chymiſchen Concordantz fürgeſchrieben wird. Nemlich, man nimmt einen Theil des ♁nii oder vielmehr ſeines Reguli und 2 Theile Salis Tartari, gieſſet Waſſer drauf ſo viel als genug iſt, daß es eine breyigte Subſtantz werde, denn wirds auf einen Porphyr ſehr wohl zuſammen abgerieben. Zu dem magma miſcht man denn 4 Theile rohen Tartari, der auf das zarteſte pulveriſiret iſt, denn thut man alles in eine Phiole hinein, gieſſet Waſſer drauf, daß es 2 oder 3 Finger drüber ſtehe, denn verſchlieſſet und verſtopffet man das Mundloch, und läßt es ruhen, nur daß man täglich 3 oder 4 mahl die materie wohl umſchwencket, und das Glaß gut umſchüttelt, wenn es alſo einige Tage geſtanden hat, ſo nimmt man es heraus, trägt es in eine Retortam tubulatam, die inwendig verglaſet iſt, und in heiſſen Sand eingelegt ſteht, und zwar Löffel-weiſe, und wartet alle-

zeit, biß der erſte eingetragene Löffelvoll nicht mehr rauſcht oder kochet, wenn denn die gantze materie alſo eingetragen iſt, ſo wird der Grad des △ gemehret, daß die materie in der Retorte wohl trocknen könne, denn nimmt man ſie heraus, und treibt ſie per deſcenſum, daß man das Feuer von einem Grad zum andern vermehrt, und endlich auch von oben ſtarck Feuer giebt, in das vorgeſchlagene Waſſer herüber, wie in des Langelotti ſeiner operation geſchicht. Eben dieſe operation recommendiret auch Beccher in Supplem. II. Theſ. IV. n. 190.

§. 7. Nemlich an dieſem angeführten Orte proponirt Beccher die Saliniſchen Mittel, die zur Mercurification geſchickt ſind, die ſollen ſeyn, wie er will, einer alcaliniſchen ſaltzigen Textur, und alſo einer gleichſam Seyffenhafftigen ſehr ſubtilen Subſtanz. In der Abſicht recommendiret er für andern das aus ✱ und ⊖ Tartari zuſammengeſetzte Saltz, dergleichen nemlich pflegt als ein caput mortuum zurück zu bleiben bey der Bereitung des flüchtigen Spiritus ✱ci. Hiemit vergleicht er aber die kurtz vorher gemeldte mixtur aus ⊖ ♀ri, uñ rohem Tartaro, da er nemlich in beyden das alcaliniſche fixe Sal Tartari, ſo hiebey flüchtig gemacht worden iſt, als das Hauptſtück anſiehet und recommendiret. Welches eben auch die älteren Chymici, und unter denenſelben die fürnemſten Baſilius Valentinus und Iſaacus Hollandus überhaupt thun, indem ſie zu der Sache den Tartarum vorſchreiben, oder ſie ſagen, der Tartarus vivificire die Metalle oder mache ſie lebendig.

Son-

Sonderlich aber lehret Iſaacus Hollandus in ſeinen opuſculis die zu Franckfurt 1667. heraus gegeben ſind p. 82. den Tartarum davon er redet, ſo zu zubereiten, nemlich einen rechten liquorem der geblätterten ∇ vom ♀; welcher aber durch viele Veräſcherungen ſehr zart und leichtflüßig gemacht iſt, da nemlich das ⊖♀ mit deſtillirtem Eßig und ∀ geſättigt wird. Doch vermuthen wir, daß ein alſo bereitetes, und zu einer ſolchen Fixität gebrachtes ⊖♀ vielmehr einen figirenden, als einen flüchtigmachenden oder mercurificirenden Effect erzeigen werde. Indeß verdienen die auch an gemeldtem Orte von Becchern recommendirte Flüchtigmachungen des ⊖♀ri gemercket zu werden, unter welchen proceſſen wir recommendiren auf denjenigen Achtung zu geben, da auf der Seiten n. 190. der Titel beygeſetzt iſt: die Art ein flüchtig Saltz aus dem °° ⊖-li zu machen. Da er die Sache ſelbſt in dem contexte nur gantz leicht und obenhin berühret; In der Minera Arenaria aber, da er die cuniculos oder verborgene Kunſtgriffe erzehlet, die er verſchwiegen habe n. 7. will er, daß man mercken ſoll; die Bereitung des philoſophiſchen Spiritus urinæ aus dem ⊖lo und deſſen bewundernswürdige Krafft, und wie der beſchaffen ſey? und in folgenden n. 8. wie man beweiſen könne, daß dieſes aſtraliſche Saltz, das ⊖-lum, ☿rialiſch ſeye? Dazu man die Antwort ſcheinet gefunden zu haben in der Chymiſchen Concordantz p. 314. ſub no. 37. Rec. Des ſtärckſten Spiritus ⊖-li, gieß es auf calcinirten Weinſtein

hernach ziehe es mit gelindem △ herüber, das herüber gezogene rectificire, ſo wird es ſals ein Spiritus urinoſus ſeyn. Nun nimm ☉, löſe es auf in dem ſtärckſten 🜆, ſchlags mit vorigem Spiritu nieder, digerirs mit mäßigem △, filtrirs. Die proceſſus unter dieſen n. 32. und den drauf folgenden, ſonderlich den letzten no. 33. halten wir, daß ſie zu verſchiedenen Mercurificationibus ſehr zu recommendiren ſind. Alſo verlangen wir auch, daß man den VI. proceſs p. 299. ſich mercke, da er ſagt: Wenn man das ☉ mit denen 3 Saltzen als ○, ⦶, und gemeinem Saltz, nemlich nach Zwölffers Manier auflöſet, die ſolution mit ▽ niederſchlägt, dariñen ⊖♀ aufgelöſet iſt, der liquor der oben auf dem præcipitat ſchwim̃et, wird denn wieder filtrirt, und mit Zuſatz Spiritus urinæ niedergeſchlagen, wenn man das niedergeſchlagene Pulver mit 🜍 miſchet, und in einem ſublimir-Gefäſſe cementiret, ſo werde ſich es in einen Zinnober erheben, wenn davon der ſchwefelichte Theil, auf ſolche Arten, die bey der revivificirung derer Zinnober gebräuchlich ſind, abgezogen wird, ſo werde man einen lauffenden ☿ erhalten. Im Supplem. II. in der Phyſ. Subterr. ſagt er n. 253. auf dem Seiten Titel. ☉ wird zu Zinnober. In dem contexte meldet er: Wir haben durch die Erfahrung gelernet, daß das ☉ durch etliche Saltze z. E. ⦶, ○, ✱, (in der Concordantz ſchreibt er nur gemein ⊖ für) bloß durch reiben und kochen vermittelſt des gemeinen ▽, ſo reſolvirt und zerlöſet werde, daß es leichtlich in einen ☿ verwandelt wird, und

ſon-

ſonderlich wenn gemeiner 🜍 dazu kommt, mit demſelben ſich in einen Zinnober ſublimire, welcher, wenn er vom Schwefel wieder gereinigt wird, ein lauffender ☿ wird. Nachdem er ein und andere Dinge noch dazwiſchen geſetzt, ſo proponirt er eine ſehr leichte Mercurification des ☽, da der Seiten Titel 254 iſt: Ein Experiment das ☽ zu mercurificiren, welches Beccher eben auch auf Deutſch, an eben dem angeführten Orte in der Concordantz in eben der VIten no. vorſchreibet. Unter eben der Numer im Supplemente ſagt er: die Metalle können auch mit ✱ oder deſſen Geiſte ſublimiret, und alſo zur Mercurification geſchickt gemacht werden, daß ihnen nichts als bloß die revivification mangelt, mit welchem Vortrage die Vorſchrifft verglichen zu werden verdienet auf angeführter Seite p. 314. no. 32. mit einem NB. nimm ein Metall welches du wilt, löſe es auf in Spiritu urinæ, wenn es ſolvirt iſt, ſo ſchlag es nieder mit S. V. (es iſt ein Zweiffel ob es ſoll 🜈 oder Spiritus ⊖-li ſeyn,) das præcipitirte Pulver ſublimire, den ſublimat revivificire.

§. 8. Ubrigens verdienet in Betrachtung gezogen zu werden, was Beccher in Minera Arenaria p. 61. n. 20. in dem Commentario über den ſchon im vorigen gemeldten Proceß des Lullii ſchreibet, weil Lullius eines ſtinckenden menſtrui Erwehnung thut -- -- ſo müſſe das ſtinckende menſtruum nicht nach dem Buchſtaben verſtanden werden, wo man nicht wolle betrogen werden. Und in den folgenden: In der 4ten Bereitung

fånget man das ſtinckende menſtruum unſerer mercurialiſchen Hure, die mit vielen gehuret und eine reaction gelitten, aber doch niemahls empfangen hat, ſondern alles was ſie berůhret, mit einer mercurialiſchen Kranckheit anſtecket. Um dieſe problemata oder danckele Redens-Arten aufzulöſen, ſo ſcheinet uns die Chymiſche Concordantz ein Licht zu geben p. 429. n. 38. und p. 577. n. 36. unter dem Titul: Verwandelung oder Transmutatio Spiritus Mercurii: Rec. Mercurium eſſenſificatum, oder der 5mahl ſublimirt iſt mit Spiritu ⊖, dieſen cryſtalliniſchen Mercurium löſe auf in dem fixen ✳ac ▽, dieſe ſolution imbibire in zartes klein geſchnittenes Löſch-Papier, daß es als eine maſſa zuſammen gehe, deſtillirs aus dem Sande, ſo wird ein gelblicher Spiritus übergehen, denſelben rectificire, ſo wird er ſo klar als ein Cryſtall übergehen, den verwahre. Nun mercke, dieſen Spiritum Mercurii circulire in einem wohl verſchloſſenen und Hermetice verſiegelten Glaſe, biß er nicht mehr aufſteiget, ſondern gantz fix im Grunde zurück bleibt, ſo kanſt du vermittelſt denſelben alle Tincturas ☉ und ☽ zur medicin extrahiren. Man muß aber mercken, daß man dieſen Spiritum Mercurii erſtlich einen Monath im Pferdemiſt műſſe faulen oder digeriren laſſen, dabey das Glaß wohl muß verſchloſſen ſeyn, daß es nicht verrauche, ſo wird es ſo ſüß als Zucker und wohlriechend als Ambra. Einem Verſtändigen iſt genung geſagt. Dieſes ſcheinet das zu erklåren, was Beccher mit obgedachten Worten

wolle:

wolle: daß der Geſtanck des menſtrui Lulliani nicht nach dem Buchſtaben zu verſtehen ſey, wo man nicht wolle betrogen ſeyn.

Was er aber am angeführten Orte von dem jungfräulichen leichtenden liquore u. p. 76. von dem durchſichigen wäßrigten hat, der dem ☿ an Schwere gleich und aus dem ☿rio gemacht iſt, das ſcheinet erläutert zu ſeyn in der Chymiſchen Concordantz p. 312. n. 29. da wird eine Bereitung des ☿rii vorgeſchrieben, daß, nach denen letzteren Worten, im Grunde eine Perle zurück bleibe, oder ein Licht der Perlen, oder das lebendige philoſophiſche ▽ des Lebens, das alle metalliſche Cörper in ihre erſte Materie und philoſophiſches ☿ reducirt. Beccher aber ſagt am angeführten Orte: Ich weiß gewiß, daß der Mercurius von dem gemeinen Saltz vermehret werde, und wenn er offt vermehrt iſt, ſo gehet er in eine durchſichtige ▽rigkeit. Welches derjenige, der den ☿ aus dem Saltz wird zu bereiten wiſſen, mir wird Beyfall geben, und zuglauben können, daß in dieſem ☿ nicht nur der Schein des Mercurii, ſondern auch der Glantz der Perlen inne ſeyn müſſe, und ihm zugeeignet werde. Aber in vorgedachter Concordantz wird dieſer Proceß fürgeſchrieben, als ein Mittel aus denen Metallen den Mercurium corporum zu machen. Unſere meditationes von dieſen Oertern ſind folgende.

§. 9. In der Phyſ. Subterr. Sect. VI. c. 8. n. 9. ſaget Beccher. Es ſey ein fürnehmlich feuchtes bleibendes (permanens) Mercurialiſches menſtruum,

um, mit welchem die revivificationes derer Cörper geſchehen, und auf der andern Seite ſpricht er: er habe gelernet im gemeinen Saltze die arſenicaliſche oder arſenic machende und mercurificirende 🜄, d. i. den Alcaheſt von dem Mercurio Philoſophorum zu unterſcheiden. Im angeführten Orte der Concordantz aber p 312. n. 29. *und p.* 374. n. 85. befiehlet er, man ſolle die fürgeſchriebenen gemiſchten und auf eine Oehligkeit abdeſtillirten ſolutiones auf acht oder mehr Tage digeriren, ſo werde am Boden eine Perle zurück bleiben ꝛc. Da wir denn glauben, daß man müſſe einen Unterſcheid gebrauchen, daß man nicht dafür halte, die gantze ſubſtantz ſey von eben der Würckung, ſondern, daß das, davon dieſe Materie beſonders abgeſchieden iſt, zur Scheidung einer andern Eſſentz, nemlich der arſenicaliſchen, vielmehr *zu halten* ſey.

§. 10. Was dem Gebrauch und Nutzen dieſer Mercuriorum betrifft, der iſt fürnehmlich deſſen perficirung oder Vollendung zu ☉, wenn ſie mit einem ſehr ſubtiliſirten Gold oder dem philoſophiſchen Gold eine Zeitlang digerirt, und mit demſelben in einen fixen præcipitat coagulirt werden, welcher auf ☉ und ☽ im Fluſſe geworffen, gutes und beſtändiges Gold bleibet. Von dieſer operation aber iſt zu mercken, daß ſo wohl Alexander von Suchten, als auch aus ihm Beccher hin und wieder, ſonderlich in der Chymiſchen Concordantz p. 112. §. 13. anmercken; daß ſolche figirte Mercurii, nemlich die bloß durch die digeſtion mit

☉ fi-

☉ figiret ſind, zwar die Capelle und das ▽ aushalten, aber wenn ſie mit dem Mercurio Antimonii gemiſcht werden, ſo werde es von demſelben alſobald wieder in einen Mercurium reſolviret, und Beccher ſagt, das käme daher, weil ſolche Mercurii, durch die unhinzulängliche operation nicht genug mit ihrer 🜃 auf das genaueſte vermiſcht und figiret ſind.

§. 11. Zu der Sache und Unbequemlichkeit giebt unſer Autor 2 Mittel an die Hand in der Miner. Aren. p. 86. gegen das Ende, da er ſpricht: das Glaß iſt von der Natur, daß es allen Dingen einen Ingreſs giebt, die Metalle im Fluſſe erhält, die flüchtigen und ausdämpffenden mineralia figiret, daher nenneten es die Alten nicht unbillig das lutum ſapientiæ, und das Sigillum Hermetis. Denn es verhütet für dem △, daß die Cörper nicht verbrennet werden, und leiſtet viele nützliche Dinge, fürnehmlich NB. bey dem durch Kunſt gemachten Gold, als welches noch zart iſt, dem es eine fixation Beſtändigkeit und Erhöhung zuwege bringt. Und kurtz hernach befiehlet er, man ſolle mit einem ſo zarten Golde, das nicht genugſam verbunden, noch auch genugſam mit einem gehörigen erdichten Cörper ſeiner Eſſentz und Weſenheit bekleidet iſt, nicht alſobald auf die Capelle eylen, ſondern daſſelbige erſtlich mit einem guten Vitro figiren und incorporiren: und eben daſelbſt p. 89. träget er die bißher gemeldte Sache, nehmlich den vermehrenden (augmentatorium) Gebrauch des metalliſchen Mercurii ausdrücklich für:

wenn

wenn du ſtatt des rohen ♄ni ſeinen Mercurium nimmſt, wenn du ſtatt des rohen ♂ und ♀ ihren 🜔 nimmſt, und mit demſelben den Mercurium eintränckeſt, und ſtatt des corporaliſchen Glaſes mit dem oleo Vitri auf den præcipitat einträgeſt ꝛc. Zur Praxi dieſer Sache kan man nachleſen, den 3ten Proceß des Roſeti Chymici, und ſtatt des daſelbſt gemeldten gemeinen Mercurii einen metalliſchen Mercurium verſtehen. Von dem oleo Vitri kan man durchſehen die ſehr offt wiederhohlten Noten der 7ten Concordantz, und kürtzlich p. 347. n. 15.

§. 12. Es iſt aber zu mercken von denen bißher gemeldten mercurificationibus, daß Beccher ſelbſt in dieſen ſeinem letzten Wercke, nemlich der Chymiſchen Concordantz, und in ſeinem Urtheil über dem trockenen Wege der Tinctur, mit denen meiſten etwas accurateren und genaueren Chymicis, dieſen Weg der Mercurification durch Saltze, zu verwerffen ſcheinet, als wodurch nicht nur der ſchwefelicht metalliſche Theil, ſo wohl der wenige Theil derſelben (nemlich der unvollkommenen) als auch der etwas mehrere Theil beym Gold zerfreſſen und weggenommen werde: wenn das geſchiehet, ſo haben dergleichen metalliſche Mercurii für dem gemeinen Mercurio nichts beſonders, oder keinen beſonders groſſen Vorzug. Daher recommendiren ſie vielmehr den andern Weg der Mercurification, durch den gemeinen lauffenden Mercurium, welcher Weg oben unter dem Titel des philoſophiſchen Mercurii aufrichtig iſt fürgetra-

tragen. Aber auch bey dieſer Art der Mercurification durch die reſuſcitirenden Saltze, erinnern wir, wenn dem ſo iſt, und die Erfahrung das gewiß bekräfftiget, daß bey dieſer operation die Salien wenigſtens den gröſten Theil des erfoderten metalliſchen Mercurii, von ſeinem Schwefel entblöſen, und ſelbigen in ſich nehmen, ſo muß man aus der Sache ſelbſt ſeinen Rathſchlag hernehmen, und den metalliſchen ♀, den die Salien geraubet haben, wiederum von ihnen heraus zwingen, ſelbigen ſeinem ☿rio wieder geben, damit er dadurch ſo wohl zum metalliſchen Zuwachs als auch zur philoſophiſchen operation geſchickt gemacht werde. Mit dieſen kan man vergleichen, was Beccher von dieſer Sache hat in ſeiner 6ten minera pag. 41 biß 65.

II. Abtheilung.

Von dem multiplicirten, figirten, wieder aufgelöſeten und wieder figirten Philoſophiſchen Mercurio, oder Vom Steine der Weiſen.

§. I.

Es gefällt uns, um einer, entweder nützlichen oder curieuſen Wiſſenſchafft willen, unſere Abhandlung dieſes Wercks, mit einer Hiſtoriſchen Darlegung, als mit einer aufgelegten Krone zu beſchlieſſen; damit einem mit wenigen bekant

kannt werde, was denn vor eine Sache in ſo vielen Büchern, und mit wie wenig Worten ſie könne geſaget werden; was man von einer ſolchen Sache halte und urtheile, und endlich was man davon begreiffen und gläuben könne. Es iſt nemlich berichtet, daß ſchon von alten Zeiten her die Egyptier fürnemlich, denn auch die Araber die Kunſt gewußt haben, die unedlen Metalle in edle zu verwandeln, als in ☉ und ☽, welches fürnehmlich durch die Hiſtoriſche Nachricht des Svidæ bekräfftiget wird, welcher meldet, daß die Egyptier, weil ſie dieſe Kunſt gewuſt, ſo reich und folglich ſo ſchwülſtig geworden, daß ſie öffters von dem Römiſchen Reiche abfielen, und Aufruhr erwecketen, daher habe der Kayſer Diocletianus, als er dieſe Urſache erfahren, alle ihre Bücher, als welche damahls nur mit der Hand geſchrieben waren, die ſie zur Erinnerung dieſer Arbeit aufgezeichnet hatten, verbrennen, und diejenigen, die dieſe Kunſt gewußt, aus dem Wege räumen laſſen. Nichts deſtoweniger iſt doch dieſe Kunſt fürnemlich von denen Arabern fortgepflantzet worden, daher ſind ſchon für vielen 100. Jahren von einem kleinen Arabiſchen König, Geber, einige Bücher von dieſem Wercke geſchrieben worden, die auch biß auf unſere Zeiten aufbehalten ſind. Fürnemlich aber iſt im vorigen Seculo, wie wir ſchon oben im Anfang von der Chymie gemeldet, auch dieſe Kunſt ☉ zu machen, von neuem durch die groſſe Ausruffung des Paracelſi, durch gantz Europam gleichſam wieder aufgeruffen, und deſſen ſtudium mit wunderbah-

ren

ren Schickſaalen angezündet worden, da er durch dieſe Schrifften, die zu der Zeit, durch Hülffe der erfundenen Druckerey in groſſer Anzahl die gantze Welt durchlieffen, zu dieſer Kunſt alle Medicos, Phyſicos und Liebhaber der Bergwercke nicht nur eingeladen, ſondern faſt mit dem Gezäncke darzu getrieben hat. Denn ob wohl ſchon vor ihm Iſaacus Hollandus, und Baſilius Valentinus gewiß gründlichere Dinge von dieſer Sache, als Paracelſus ſelbſt, geſchrieben hatten, ſo ſind doch ihre Schrifften weniger gemein gemacht noch gedruckt worden, ſondern haben vielmehr hier und dar in Manuſcriptis untergedruckt, verſteckt und verborgen gelegen. Aber von Paracelſi Zeiten an hat man ſich in der Sache ſehr viel Mühe gegeben, ob wohl mehrentheils unfruchtbarlich und ohne Nutzen, ohne daß man eine feſte Hoffnung, den Zweck einmahl zu erreichen, und eine Liebe darzu behalten hat. Gleichwie aber die gemeine Rede gehet, daß Paracelſus ſelbſt die Erfahrung, die er etwa in der Sache mag gehabt haben, von einem Araber mitgetheilet bekommen habe. Alſo glaubet man auch bißhero, daß andere entweder durch treue Mündliche oder Schrifftliche Communicationes, oder diejenigen die allerhand Rätzel ſo wohl des Paracelſi als auch anderer, mit einer Zuſammenhaltung und Vergleichung gegen einander ſich zu ihrer Regel nehmen, den Zweck näher getroffen haben.

§. 2. Unter dieſen ſind 3. Ordnungen am berühmteſten, und etliche, die aus dieſen herſtam-

men. Von der erſten Sorte ſind diejenigen, die auf Paracelſi Anrathen aus dem ⊕-lo ihren vorgeſetzten Zweck zu erlangen, und den Stein der Weiſen auszuarbeiten verhoffen. Die andern wollen nach Anführung des Sendivogii eben daſſelbe aus dem ⦶ erhalten. Die dritten können nach Anweiſung eines Autoris anonymi Philalethæ, der ein Commentator des Alexandri von Suchten iſt, und eines ſehr aufrichtigen Scriptoris Gaſtonis Dulconis Clavei, den einer d'Espagnet ausleget, aus dem lauffenden Mercurio und Gold ihres Wunſches theilhafftig werden.

§. 3. Was den Proceſs aus dem ⊕- betrifft, ſo wird ſolcher fürgeſchrieben, wie er ſo wohl geſchrieben als gedruckt unter dem Nahmen Jodoci Juſti van Rehe herum getragen wird. Und deutlicher hat denſelben ein Medicus eines Churfürſten von Brandenburg Nahmens Müller ausgeleget. Dieſe Sache, wiewohl er ſie nicht verſtanden, hat Friedrich Geisler auf wenig Bogen drucken laſſen, unter dem Titul: Excellens viridis noſtri Medicina Leonis. Davon kan Berlichii Diſſert. Inaugural. de Medicina univerſali Cap. XI. nachgeleſen werden. Die operation beſtehet darin, daß aus dem ⊕- die gröbern Theile geſchieden, die zärteren metalliſchen Odiſchen Eſſentien behalten, und durch geſchickte Subtiliſirungen erhöhet werden. Welche denn, wenn ſie zum ☉ gethan ſind, daſſelbe auflöſen, mit demſelben multipliciret, und alſo zu einer Tinctur werden. Von der Wahrſcheinlichkeit oder Schwürigkeit dieſer Meynung in Verglei-

gleichung dieſer dreyen Proceſſen, werden wir hernach etwas mehrers reden.

§. 4. Was das ⊕ betrifft, ſo iſt zu wiſſen, daß für verſchiedenen Jahren einer, Sendivogius, eine Theorie und Rätzelhaffte Vorſchrifft des Alchymiſchen Wercks zum Druck gegeben, da er unter andern verſichert, die erſte materie des Philoſophiſchen Steins ſey die Lufft, oder vielmehr in der Lufft; ſeine concentration aber werde in der, wie er ſie nennet, Jungfräulichen ∀ gefunden, daher müſte ſie daraus gezogen gereinigt, und endlich in einen Philoſophiſchen Stein verkehret werden ꝛc. Der erſte Urheber dieſer Sache ſoll einer Alexander Setonius oder Sidonius geweſen ſeyn, bey welchem Sendivogius, da er als ein Fremder in Engelland geweſen, mit einer Kranckheit überfallen, und darnieder gelegen ſey; ſo ſey er von demſelben wunderbahrlich wieder geſund gemacht, und in ſeine Freundſchafft aufgenommen worden, da er ihm denn erzehlet und bekannt habe, daß er ein Beſitzer ſey, aber die Weiſe ihn zu bereiten, habe er von ihm nicht erhalten, kurtz darauf aber, als jener geſtorben, habe dieſer jenes ſeine Wittwe wieder zur Frauen genommen, welche etliche Qventgen der noch übrigen bereiteten Tinctur in Beſitz gehabt hat, daher iſt denn Sendivogius zu dem Beſitz gelanget, und hat allerhand Proben damit gemacht, folglich ſey er gereitzet, oder weil er für einen wahren Beſitzer gehalten worden, habe er einige Sachen geſchrieben, die er ſo wohl aus denen merckwürdigen Diſcurſen ſeines Fürgän-

gers geſchöpffet, und vor ſich aufgefaſſet hätte. Etliche aber und ins beſondere Pantaleon meynen, daß ſeine rätzelhaffte Schrifften mit der Meynung des Philalethæ und Suchtenii überein kommen, aber von andern übel verſtanden wären.

§. 5. Es mag nun ſeyn, wie es wolle, ſo haben doch die von der 🜁 geſchriebene propoſitiones, ſie mögen nun vom Autore als ein Rätzel, oder dem Buchſtaben nach verſtanden ſeyn, ein ſolches Vermögen gehabt, daß die gröſte Anzahl ſolcher Leute, die nur in einer ſubtilen ſpeculation ohne praxi fleißig ſind, deme nicht nur Beyfall zu geben, ſondern auch ſelbſt es zu erläutern ſich unterſtanden hat. Der Vortrag des Sendivogii beſtand kürtzlich darinn, die anfängliche ſubſtantz des Steins des Weiſen ſey allgemein zerſtreuet, auch dem Nutzen nach allgemein univerſel, ſie ſey vegetabiliſch, animaliſch und mineraliſch, ſie ſey dieſer aller und jeder Bewegerinn und Ernährerinn. Damit ſie nun dieſes Amt um deſto beſſer leiſte, ſo ſey ſie durch die gantze 🜁 ausgeſäet; dahero flieſſe ſie beſtändig ein durch Dämpffe, Regen, Schnee in der 🜃 zur Erhaltung und Leben derer Mineralien und Vegetabilien, durch den Thau gantz beſonders für die Vegetabilien, durch den lufftigen Dampff, der durch das Einhauchen eingezogen wird, für die Animalien. Dieſe Subſtantz müſſe aus der Lufft geſammlet von den fremden Unarten, die mit ihm ohngefehr entweder in der 🜁, oder bey der Sammlung oder in denen operationen verwickelt ſind, gereinigt, digerirt, endlich

mit

mit Gold fermentirt, und alſo zu einem Steine der Weiſen coagulirt werden. Dieſem ſind einige ſo den Buchſtaben nach nachgefolget, und haben durch ihre operationes ein nitroſiſch Saltz erhalten, andere, da etwa die Zeit oder die Sammlung oder die Art zu operiren verſchieden geweſen iſt, haben eine ſubſtantz bekommen, die dem gemeinen Saltz iſt ähnlich geweſen, ſo wohl der Geſtalt nach als viereckigte Cryſtallen, als auch dem Geſchmacke nach. Wiewohl etliche verſicheren, daß dieſe Cryſtallen vielmehr denenjenigen gantz gleich ſeyn, die da zurücke bleiben, wenn der Spiritus 🜕 von einer Handvoll gemeines Saltz abgezogen wird, da zwar die zurück bleibende maſſa, wenn ſie ſolvirt und cryſtalliſirt iſt, viereckigte Cryſtallen giebet als gemein 🜔, die aber mit Kohlen verpuffen als wie 🜕. Weil denn aber viele, da ſie geſehen entweder aus der Figur oder aus der Entzündung, daß die Cryſtallen, die aus dem Thaue, Regen, aus der 🜁 durch 🜔 ♀ und dergleichen Dinge angezogen werden, nitroſiſch ſeyn, ſie auch ſelbſt in dem Sendivogio und ſeinen 12 Tractätgen, die Novum Lumen Chymicum betittelt ſind, hin und wieder, ſonderlich in der Schluß-Rede p. 52. der Geneviſchen Edition von Anno 1673. offenbahr geſchrieben geleſen haben: Eine ſolche anziehende Krafft hat das Sal nitri der Erde, welches auch 🜁 geweſen, und nun mit der Fettigkeit der Erde vereinigt iſt, wenn ein Regen geſchicht, ſo nimmt er aus der Lufft die Krafft des Lebens und vereinigt dieſelbe mit dem Sale Nitri der Erde ꝛc. ꝛc. Sonderlich auch

auch da des Digby Commentatio de plantarum Vegetatione vermittelſt der nitroſiſchen ſubſtantz zu dieſem Ruhme des allgemeinen Salpeters dazu komme, ſo haben ſie endlich alle eingewilligt, und ſind eins geworden mit dem Salpeter, indem ſie der vielen Arbeiten überdrüßig wurden, die ſie in Ausziehung des Saltzes aus dem Thaue und Regen-▽ anwenden muſten, und haben dafür gehalten, daß man aus dem Salpeter die Fettigkeit der Erden ſcheiden müſſe, damit alſo die drinn enthaltene 🜁 reine würde, die müſſe denn mit ☉ vereinigt und concentrirt werden. Auch hat einer Chriſtoff Grummet ſich beflieſſen dieſem Aufzuge eine neue Autorität zu geben, durch ein Deutſch geſchrieben Tractätgen, ſo er benennet: Vom Blut der Natur oder Salpeter, da er gezeiget hat, wie durch bloſſes Schmeltzen des Salpeters mit Venediſchen Glaſe, eine purpurhafftige, oder Amethyſten oder violette Farbe nach Unterſchied der operation heraus käme. Ob er nun wohl deswegen vom Kunckel im Anhange ſeines Tractätgens vom Phoſphoro mirabili übel angelaſſen wird, als welcher die gantze Sache auf die magneſiam ſchiebet, der ſie ſich bedienen bey Clarificirung des Venediſchen Glaſes; nichts deſtoweniger ſo verdienet dennoch die demonſtration ſelbſt, ſie mag nun vom Salpeter oder von der magneſia herkommen, eine weitere Betrachtung, Unterſuchung und mehrere Anmerckung von deſſen Ausgang, und zwar dieſes deswegen, weil zu dieſer Farbe, wenn man ſelbige ſonſt will

in

in ein Glaß hinein bringen, das Gold unmittelbahr vonnöthen iſt, welche ſo lange in der Unwiſſenheit, und verſteckt gelegene Kunſt endlich in dem Tractätgen; Sol ſine Veſte zum beſten der courieuſen Chymiſchen Republic iſt an das Licht gegeben worden. Und auch aus eben der Kunſt, wenn man zu viel von dem goldiſchen croco dazu nimmt, ſo entſtehet eine violette Farbe, und wenn das in gegenwärtigem Experimente vom Salpeter auch geſchiehet, ſo iſt die Sache einer weiteren Unterſuchung nicht unwehrt. Ob aber deswegen der Salpeter zum philoſophiſchen Wercke zu recommendiren ſtehe, und in wie fern, werden wir unten ſehen.

§. 6. Der Mercurius hingegen findet heute zu Tage mehrern Beyfall, nicht zwar unter der ſubſtantz, wie er aus denen mineris heraus gezogen wird, es wäre denn, daß etwa ein gewiſſer Zufall eines, welches reiner als des andern oder vielmehr mit dem philoſophiſchen 🜍 oder △ mehr erfüllet wäre, darreichte. Nemlich es wird von denen meiſten und vornehmſten eine Materie recommendirt, die dem gemeinen Mercurio, der insgemein zu kauffe iſt, in allen Stücken gleich iſt, auſſer in der ſubtilität conſiſtentz und Gewichte, denn der philoſophiſche Mercurius iſt dicklicher und ſchwerer, doch iſt er lauffend, flüchtig und ☽farb. Indeſſen aber, ob wohl der Mercurius unter der Subſtantz, darunter man ihn feyl bekommt, zu dem erforderten Wercke nicht dienet; nichts deſto weniger, ſo kan eben derſelbige mit dem erforderten

innerlichen △ erfüllet, und alſo, wie wir zwar glauben, in ſeiner gantzen ſubſtantz zum philoſophiſchen Mercurio gemacht werden.

§. 7. Alle die von der praxi dieſes Meiſterſtücks ſchreiben, die melden, daß eine Reinigung des gemeinen Mercurii, von einigen Arſenicaliſchen Unreinigkeiten, die ihm anhiengen, geſchehen müſſe. Das Mittel, womit dieſes müſſe verrichtet werden, wird von einem hierin, vom andern in etwas anders geſuchet, der höchſt aufrichtige Philaletha in ſeinem eröffneten Eingange Cap. II. ſtützet ſich auch auf dieſen gewiß recht güldenen Grund, wenn er ſagt: daß die Artiſten, da ſie erwogen hätten, daß das Kind des ♄ni des Goldes ſein Bad ſey, und von ihm alle Unreinigkeiten wegnehme, ſo haben ſie den Schluß gezogen vom gröſſeren zum kleineren, und gemuthmaſſet, daß er eben daſſelbe auch beym Mercurio leiſten würde. Aber die gantze Sache beruhet auf nachfolgenden Urſachen; nemlich es ſcheinet, daß man hier vielmehr erkennen müſſe, daß hier eine würckliche poſitive Vollendung und Zuſatz des 🜍ls der Metallen, oder des philoſophiſchen △rs, als eine wegnehmende Abſcheidung von dem Kinde des ♄ni zu erwarten ſtehe.

§. 8. Damit wir die gantze Theſin mit wenigen begreiffen und zuſammen faſſen, ſo erfordern diejenigen, die dieſen Weg behaupten, man müſſe ihren Mercurium aus dem gemeinen Mercurio und Gold bereiten, und durch langſame digeſtion vieler Monathe ſelbigen zu einer medicin machen.

Aber

Aber bey der genaueren Art und Anleitung auf dieſem langen Wege, haben furnehmlich Philaletha, d'Eſpagnet, und der Autor des Tractats: Kern der Alchymie, die Strenge und Härte des philoſophiſchen Stillſchweigens, die entſetzlich groß war, nicht wenig gebrochen, ſonderlich hat der Philaletha faſt alles geſaget, wenn er den ſehr wichtigen Irrthum, wegen der nothwendigen Wiederhohlung derer Rotationen, und zugleich wegen des philoſophiſchen Odes, nicht weniger die phænomena, die bey der verſchiedenen Regierung des △rs vorkomen, nach ſeiner Aufrichtigkeit auf das freygebigſte zu verbeſſern übernommen hat. Denn daher iſt bekannt worden, wie der mit groſſer Arbeit bereitete Mercurius entweder mit dem Golde könne nützlich tractirt, oder ohne daſſelbe noch nützlicher allein zu ſeiner Vollkommenheit gebracht werden mit einer groſſen Verkürtzung der Arbeit und der Zeit.

§. 9. Wenn wir alſo die praxin überlegen die in denen Tractätgen dieſer Scribenten hin und wieder zerſtreuet, gelehret iſt, ſo fällt dieſelbe gäntzlich da hinaus, daß der Mercurius animirt, und das Gold genugſam durch ſolche Subtiliſirungen, die aus der operation und deſſen Materien flieſſen, d. i. die dem Wercke homogen oder gleichartig ſind, præparirt werde. Die beyde ſollen denn vereinigt und mit einander gekocht oder confermentiret werden, als wodurch das ſubtiliſirte Gold von dem recht bereiteten Mercurio weiter verdünnet, und zu einer groſſen ſubtilität und vollkommenen

menen Flüchtigkeit gebracht wird, und wird alſo nach gerade unter die ſubſtantz des Mercurii zäher untergemenget werden, hingegen wird es die Geſtalt derer Theilgen des Mercurii verändern, und in ſeine Gleichheit transformiren, daher wird ſein aggregatum, von wegen der veränderten Beſchaffenheit der alten Textur ſeiner kleineſten Theile aus einem flüßigen in ein trockenes und feſtes, und aus einem flüchtigen in ein fixes Weſen herübergehen, und aus dem ☿rio ein ſubtiles Gold entſtehen. Ich ſage ein ſubtiles Gold, den das grobe corporaliſche Gold, ſo darzu geſetzet iſt, iſt durch dieſe operation weit ſubtiler und durchdringender gemacht, geſchweige denn der ihm beygemiſchte Mercurius, welcher nemlich, da er mit dem zugeſetzten Golde in eine mit demſelbigen gleichartige ſubſtantz transformiret iſt, und da dieſes nun ſo ſubtil gemacht iſt, ſo wird es allerdings auch ſelbſt in eine gleiche ſubtilität verglichen werden. Wenn es alſo bereitet und einmahl ſubtiliſirt iſt, ſo wird es das philoſophiſche Gold genennet, und iſt alsdenn die erſte operation, die erſte Rotation vollbracht. Zu dieſem philoſophiſchen Golde muß alsdenn eine neue Menge des vorigen Mercurii beygemiſcht, und von neuem aber mit einem weit beſſern Regimine des Feuers die digeſtion verrichtet werden, die auch in weit kürtzerer Zeit wird vollbracht werden, denn iſt es die Tinctur der erſten oder die medicin der andern Ordnung, und die operation wird die andere Rotation genennet. Das philoſophiſche Gold, ſo aus der erſten operation entſtanden, wird die medicin

dicin der erſten Ordnung genennet, doch iſt ſie noch keine wahre Tinctur, denn ſie tingiret nichts. Dahero ſind etliche geweſen, die biß hieher glücklich gelanget ſind, und haben denn die Sache nicht weiter gewußt, da ſie denn nun keinen tingirenden effect geſehen, ſind ſie auf das Werck unwillig geworden, und haben deſſen Fortſetzung verſäumet, und die Kunſt einer Falſchheit beſchuldiget. Endlich zum 3) muß eben dieſe operation mit neuem Mercurio wiederhohlet werden, ſo entſtehet die 3te Rotation und Tinctur deren ein Theil 100 Theile eines andern Metalls in Gold tingiret.

§. 10. Dieſe Arbeiten nun nennet der Philaletha Rotationes, oder eine natürliche Phyſicaliſche circulation. Weil in der erſten operation die fixe ſubſtantz des gemeinen Goldes, in der andern das philoſophiſche Gold, in der 3ten die Tinctur ſelbſt flüchtig gemacht, und auch wiederum in eben derſelben operation zur fixität gebracht werden. Es wird das philoſophiſche Gold genant, weil es höchſt verdünnet und ſubtiliſiret und in ein greifliches palpables Pulver gebracht iſt, welches unter der ſubſtantz mit friſchem Mercurio vereinigt, von demſelben deſto geſchwinder kan aufgelöſet werden, nicht anders, als wie durch ein gröberes Exempel das Blatt-Gold viel leichter und geſchwinder mit dem gemeinen ☿ in ein amalgama, als leichte Butter kan zerrieben werden, als Gold-Körner, die wie Hanff-Körner groß ſind. Wenn aber dieſes allerzarteſte Pulver wiederum mit ſtarckem △ in eine maſſam zuſammengeſchmeltzt

ſchmeltzt wird, ſonderlich wenn ſolche ſubtile Glaß-achtige Subſtantien dazu kommen, als Borax, caput mortuum ⊖-li, alcalien &c. ſo wird wiederum gemein ☉ daraus, und ſeine allerkleineſte Theile werden in gröbere Pülverchen zuſammen gebacken, daß eine weit langwührigere Zeit und hefftigere Treibung nöthig iſt, dieſelben wieder von einander zu reiſſen.

§. 11. Indeß muß man auch nicht vorbey gehen, noch einen andern Nutzen dieſes Philoſophiſchen ☉, der ſehr zu recommendiren und zu mercken ſtehet, dieſer beſtehet nun in deſſen Vermehrung, z. E. es hätte ein curieuſer Liebhaber ein Theilgen des Philoſophiſchen Goldes, entweder durch eigen Fleiß, oder anders woher communicirt erhalten: Wenn er den gantzen Theil mit der ordentlichen Qvantität des ☿rii zur andern rotation anwendet, und die Sache entweder von wegen Zerbrechung der Gläſer, oder durch ungehörige Regierung des Feuers übel ablieffe, ſo wird der gantze Schatz verlohren ſeyn. Damit man dieſes verhüte, ſo iſt zu wiſſen, daß wenn man das philoſophiſche Gold einmahl zur Hand bekommen, ſo könne es unendlich in ſeiner Quantität vermehret werden, als worin die gantze 6te Beccheriſche minera perpetua lieget. Wenn nemlich nach dem Claveo des Philoſophiſchen Mercurii eben ſo viel oder noch weniger mit dem Philoſophiſchen Golde vermiſcht, und mit fürſichtiger Regierung des Feuers digerirt oder cementirt wird, denn alſo wird eine groſſe Menge des Philoſophiſchen Gol-

des,

des, den in der Vergleichung weit wenigern Mercurium in weit kürtzerer Zeit ſeiner proportion nach vollkommen machen. Als wenn z. E. eine Untze Philoſophiſches Gold zur Hand wäre, ſo kan ſelbige, wenn man ſie auf dieſe Weiſe tractiret, faſt binnen 2 Monathen ſo vermehret werden, daß es noch einmahl ſo viel iſt, welches auch daher ſcheinet wahrſcheinlich zu ſeyn, weil das mit vier Theilen Mercurii tractirte Gold zum völligen Zwecke der zweyten Rotation auch 8 biß 9 Monathe erfordert, ſo wird ohne Zweifel der 4te Theil auch den 4ten Theil der Zeit nur nöthig haben. Doch kan zugleich mit gemercket werden, daß etliche verſichern, daß durch ſolche wiederholte Vermehrung, auch das philoſophiſche Gold zugleich in der qualität oder Krafft vermehret werde, ſo daß die 2te Vermehrung in kürtzerer Zeit als die erſte, und die 3te in kürtzerer Zeit als die andere, und ſo ferner könne verrichtet werden, biß endlich die 6te oder 7te binnen einer Woche abſolvirt wird, welches, da die proportion allemahl verdoppelt wird, eine groſſe Menge austragen kan.

§. 12. Wenn wir jetzo zurück ſehen auf die requiſita materialia, die zu dieſer operation erfordert werden, ſo werden wir dreyerley finden, erſtlich den Mercurium, 2) die anima die in denſelben ſoll eingeführet werden, oder das Embryonaliſche Gold, oder der Goldiſche ♀, das philoſophiſche △ ſo das Fundament der gantzen Würckung iſt, und 3) das Gold ſelbſt. Sein werckzeugliches oder inſtrumentales requiſitum iſt die Auskochung: das for-

formale iſt die confermentation oder vergleichende untereinander Treibung (coagitatio aſſimilatoria.) Fürnemlich aber behaupten die Philoſophi, daß das gemeine Gold zur operation nicht eben weſentlich nöthig ſey, Philaletha lehret ausdrücklich, daß wenn man Gold dazu nähme, das Werck alsdenn auf 190 Tage und mehr verzögert würde, wenn er ſagt: In dem gemeinen Gold wirſtu unmittelbar unſer Gold nicht finden, aber du kanſt aus demſelben, wenn du es mit unſerm ☿rio auf 190 Tage digerireſt, dieſe wahre und eben dieſelbe materie finden, welche unſer Gold iſt, NB auf längere Wege geſucht, NB iſt auch noch nicht ſo mächtig, als dasjenige iſt, welches die Natur uns hat an die Hand gegeben. Und demnach (wenn nemlich gemeines Gold darzu genommen iſt) wenn du das Rad zum dritten mahl umdräheſt, wirſtu in beyden eben daſſelbige finden, doch mit dem Unterſchiede, beym erſtern (da kein Gold zugenommen iſt) in 7 Monathen, beym letztern in anderthalb Jahren. Item, du muſt beydes wiſſen, in unſerm Gold wirſtu 2 biß 3 Monathe eher zum Ende kommen, als in dem gemeinen Gold, und doch wird das Elixir in ſeiner erſten Vollkommenheit von tauſendfachen Kräfften ſeyn, da in dem andern Wercke es kaum hundertfach iſt, d. i. in eben der Zeit, da die dritte Rotation des erſteren wird fertig ſeyn, wird bey dieſer kaum die andere Rotation können abſolvirt ſeyn. Item, wenn du dieſen ♀ erlanget (nemlich das gemeine Gold) ſo darfſtu nicht glauben, du habeſt den Lapidem und deſſen

deſſen materie, welche du in einem unvollkommenen Dinge ſuchen und finden kônteſt. Item, der Stein ſelbſt ſtehet mit leichterer Mühe zu machen, als wenn du wirſt die nächſte materie des Steins in dem gemeinen Gold finden. Und ein wenig hernach, wenn du unſer Gold ſucheſt in einem Mittel-Dinge, welches zwiſchen vollkommen und unvollkommenen iſt, ſo ſuche es, du wirſt es auch finden.

§. 13. Daraus wird denn offenbar, daß die gantze Sache auf dem Philoſophiſchen Gold und Mercurio beruhe. Denn wenn der Mercurius mit dem Philoſophiſchen Gold nur ein wenig imbuiret und belebet wird, ſo heiſſet er Mercurius animatus, ein beſeelter Mercurius. Wenn denn der mit dem gemeinen Gold, das doch gehörig ſubtiliſiret und vorbereitet iſt, amalgamiret wird, ſo zerlöſet und reſolviret er daſſelbe bey längerer Weile, und Treibung des Feuers, daß ſelbiges, wenn es in die kleineſten Theile zertheilet und zerriſſen iſt, alsdenn weit in den Mercurium ausgedehnet, und mit demſelben vermöge der Gewalt des Feuers getrieben und flüchtig gemacht wird: Endlich aber in demſelben nicht nur wieder dicke wird, ſondern auch den Mercurium ſelbſt zugleich mit dicke macht. Wenn es aber mit einer groſſen Menge des philoſophiſchen Goldes imbuiret wird, d. i. welches alsdenn ſchon höchſt-ſubtil, und gleichſam in einem mittleren Stande zwiſchen fix und flüchtig ſtehet, ſo gewinnet man freylich die gantze Zeit, darin aus dem gemeinen Gold das Philoſophiſche Gold geſuchet werden ſolte.

§. 14.

§. 14. Wenn aber ein Zweifel entſtünde, in welchem Subjecto das philoſophiſche Gold am nächſten zu finden ſey? ſo geſtehen wir unſere Meynung aufrichtig, daß wir glauben, die animirung des Mercurii ſey nichts anders, als eine Einführung eines Theilgens vom Philoſophiſchen Golde in denſelben, daher iſt die natürliche Folge, daß wenn in einem Theilgen einer Subſtanz, ein ſolches Theilgen iſt, welches in dem Mercurio ſoll eingeführet werden, ſo muß in einer groſſen Menge deſſelben, auch eine groſſe Menge ſeyn, die in den Mercurium kan eingeführet werden.

§. 15. Weil aber nur dieſe Subſtanz, in diejenige Subſtanz, daraus ſie hernach in den Mercurium eingeführet wird, fürnemlich aus dem ♂ oder ♀ gezogen wird, und ein concretum iſt, ſo aus vieler Terra ſecunda, oder metalliſchen Schwefel beſtehet, ſo ſcheinen aus eben dieſem Grunde diejenigen nicht abſurd zu ſeyn, die ihren Sinn auf den ⊕- kehren. Denn weil der ⊕l nichts anders iſt, als ein zart aufgelößtes ♂ oder ♀, und aber das Philoſophiſche Gold in ♂ oder ♀ verborgen lieget, ſo iſt die Folge nothwendig, daß es auch im Vitriole verborgen liegen wird.

§. 16. Nun ſind aber allhier viele Meynungen und Fürſchrifften der Proceſſen wegen der Art der Herausziehung, oder wie die überflüßigen und unartigen Theile des ⊕-ls müſſen geſchieden, hingegen der gute und nützliche Theil, deſſen ſo ſehr wenig iſt, erhalten werde. Etliche befehlen, man ſoll gantz einfältig procediren, und den ⊕-l in

in gemeinen oder Regen-Waſſer, oder einem andern ſubtilen Waſſer auflöſen, die ſolution digeriren, ſo ſetzen ſich gelbliche Unreinigkeiten, oder eine gelbe Erde oder ochra nieder, d. i. ein gutes Theil des entholtenen Metalls mit etlichen feſte daran anhängenden gröbern ſauren und einigen erdichten Theilen, nachdem nemlich der ⊖-l mehr oder weniger ☉hafftig geweſen iſt; wenn denn das ſediment nicht mehr mercklich oder ſichtlich vermehret wird, ſo wird die ſolution durch gelindes Abdämpffen oder Herabziehung aus dem B. M. daß der dritte oder der vierdte Theil übrig und zurück bleibt, herabgezogen, das übrige ſoll man denn zu Cryſtallen ſchieſſen laſſen, die Cryſtallen werden mit gelinder Wärme zur Weiſſe calciniret, und von neuem aufgelöſet, und digerirt; das Werck wird ſo offt wiederhohlet, biß die Cryſtallen, wenn man ſie von neuem ſolvirt und digeriret, keine feces oder Unreinigkeit mehr fallen laſſen. Dieſe Cryſtallen ſoll man deſtilliren, das was deſtillirt iſt, digeriren und rectificiren, aus dem zurück gebliebenen oder capite mortuo ſein ⊖ heraus ziehen, ſolches gleichfalls reinigen, und mit ſeinem vorher deſtillirten und rectificirten Spiritu von neuem wieder vereinigen, digeriren, und alſo mit der Arbeit in ein fixes tingirendes ⊖ coaguliren und verkehren.

§. 17. Bey dieſer Fürſchrifft iſt zu mercken, 1) daß wenn dieſelbe nach fürgeſchriebener Art mit gemeinem ▽ verrichtet wird, nicht nur die unnützen Theile des aufgelöſeten ♂ und ♀ is nieder-

fallen werden, ſondern, auch ihre gantze ſubſtanz, und alſo auch alles, was in derſelben enthalten wird. 2) Daß gantz thöricht hier fürgeſchrieben werde, daß man einen alſo gereinigten ⊖-l daraus der gröſte Theil des enthaltenen Metalls niedergeſchlagen und geſchieden iſt, ſoll zu Cryſtallen ſchieſſen laſſen, denn derjenige Theil des ⊖-ls, davon ſein vornehmſter metalliſcher Theil, durch die Niederſetzung geſchieden iſt, läßt ſich gar nicht cryſtalliſiren, ſondern zerflieſſet als ein fettiger Honig, wenn er die △ berühret. Was aber hier in Cryſtallen zuſammen gehet, das iſt noch rohe, und ein gantzer ⊖-, welches noch alle ſeine Theile mit und bey ſich hat, wenn alſo hier etwas zu ſuchen oder zu hoffen iſt, ſo muß man es in dem fettigen öhligten magmate ſuchen.

§. 18. Der Iſaacus Hollandus aber tritt einen andern Weg ein in ſeinem Tractate de oleis Metallorum., der befiehlet, man ſoll einen alſo gereinigten ⊖- oder die Cryſtallen mit ſehr gelinder Wärme calciniren, biß ſie roth werden, und zwar dieſes in einem verſchloſſenen Gefäſſe; aus dem calcinirten ⊖-lo ſoll man mit einer guten quantität deſtillirten Eßig eine ſolution machen, und hernach den deſtillirten Eßig wieder herab ziehen, die zurück bleibende materie wieder mit friſchem deſtilirten Eßig auflöſen, wieder abziehen, und dieſes ſoll man ſo offte wiederhohlen, biß auch in dieſer ſolution keine feces mehr fallen. Das coagulum, wenn man zuletzt den deſtillirten Eßig gantz abgezogen hat, ſoll man aus einer Retorte deſtilliren, ſo wür-

würden gelbe Spiritus, ein roth Oehl, und endlich weiſſe Spiritus herfür kommen, in der Retorte aber, werde ein Schnee-weiſſes fixes ⊖ zurück bleiben, das ſoll denn mit ſeinem eigenen deſtillirten Oehle eingetränckt, in linder Wärme coagulirt, und dieſe Eintränckung, digeſtion, ſolution, und coagulation ſoll ſo offte wiederhohlet werden, biß endlich das gantze compoſitum fix, aber höchſt flüßig, wie Wachs, und durchdringend als ein °° geworden ſey: das ſoll, wie er verſpricht, der Stein der Weiſen, die Tinctur der Metallen, und eine allgemeine Medicin aller in denen Feuchtigkeiten liegenden Kranckheiten ſeyn.

§. 19. Zu der Chymiſchen Concordantz des Bechers vom ⊖-lo, wird eben dieſes auch überall fürgeſchrieben, nemlich die Bereitung des olei Vitrioli, die Ausziehung des ⊖is aus dem capite mortuo und derer beyder Vereinigung zuſammen. Sonderlich mögen die Proceſſe gemercket werden unter denen Tituln præcipitation des ☽ p. 679. n. 55. Nimm Vitriol, der auf die Röthe calcinirt iſt, ziehe das ⊖ mit heiſſem ▽ heraus, das befeuchte mit 🜅, und laß es im Keller flieſſen, von dem Oehle gieß Tropffen-weiſe in eine ſolution des ☽es, ſo ſchlägt ſich ſelbiges nieder, und das ▽ bleibt gut zu fernerem Gebrauch. Es verdienen auch die Proceſſe hieher gezogen zu werden, die p. 420. n. 4. und p. 423. n. 14. ſtehen, nemlich der Ungriſche Vitriol ſoll in deſtillirtem Eßig aufgelöſet, die ſolution durch einen Helm biß auf die Trockne herab gezogen werden, der trockne Vitriol muß alsdenn in ei-

nem verlutirten Tiegel bey 12. Stunden reverberirt werden, denn ſchüttet man wiederum deſtillirten Eßig drauf, und ziehet alle Feuchtigkeit gelinde wieder herab. Dieſes rothen Vitriols nimm 1 Theil und ſublimire ihn mit 3 Theilen ✱, denn reibe es wieder unter einander, und ſublimire es wieder, endlich laß die materie per deliquium ſich auflöſen, was herab flieſſet, das wird mit Zinnober 8 Tage lang digerirt, wenn die verfloſſen, gieſſe man den übrigen liquorem ab, den Zinnober trage auf flieſſendes ☽, ſo wird ſich nicht nur eine Vermehrung am ☽, ſondern auch etwas ☉ finden. Hiermit ſtimmet auch überein, das von dem Beccher in ſeiner minera arenar. p. 35. recommendirte Zinnober-Experiment des Grafen Forgatſch, welches ebenfalls auch fürgeſchrieben wird in ſeiner Chymiſchen Concordantz p. 430. n. 43. Nemlich der Ungriſche ⊖ wird calcinirt mit deſtillirten Eßig auf etliche Tage digeriret, hernach wird der liquor filtrirt und abgedämpffet, biß auf die conſiſtenz eines rothen Syrupi; denn werden ℥iij genommen des Zinnobers ℥v. ſelbige gemiſcht, und mit dem fixen ✱ac ▽ angefeuchtet, (dergleichen auf eben der Seiten in der Chymiſchen Concordantz n. 39. beſchrieben wird) denn gelinde ausgetrocknet, dieſe Eintränckung ſoll 3 biß 4 mahl wiederholet werden. Endlich wird das trockne Pulver entweder auf flieſſendes ☽ getragen, oder, weil auf dieſe Weiſe der Mercurius verlohren gehet, deſſen doch in ℥v Zinnober, wenigſtens vierdtehalb Untzen ſind, ſo wird die maſſa mit ¦ dem

☽ Kalck

☽ Kalck zerrieben, und in eine Retorte gelegt, und übergetrieben, was auf beyden Arten zurück bleibt (kan erſt mit einem Vitro nach der Concordantz p. 416. n. 11. und p. 486. n. 83. etliche Stunden geſchmoltzen werden, und nach der minera Aren. p. 89. und der Chym. Concord. p. 405 n. 16.) alsdenn auf der Capelle abgetrieben, und mit ▽F geſchieden. Von dieſem Proceß ſagt Beccher, daß er ihn ſelbſt probiret habe, und habe ihn wahr befunden, und daß in demſelben nichts vom ☽ verlohren gienge, und doch allezeit etwas Gold erhalten werde. Bey allen dieſen Experimenten alſo zeiget ſich eine Spuhr des im Vitriolo verborgen liegenden Göldiſchen Öls, und wird offenbar gemacht, doch wird es zugleich durch alle dieſe Dinge, alſobald in einen würcklichen Zuwachs, und fixen gemeinen Gold Cörper reducirt, welches hingegen zum philoſophiſchen Wercke in ſeiner ſubtilität, durch die flüchtige Mercurialiſche ſubſtanz erſt eine zeitlang muß erhalten von allen noch anhängenden zufälligen Unreinigkeiten und fremden Unarten abgewaſchen, und endlich mit dieſer Mercurialiſchen ſubſtanz zugleich in einen zarten fixen Cörper coaguliret werden. Hiermit kan dasjenige verglichen werden, was Viganus in ſeiner Chymie p. 5. hat, da er ſagt: daß Boyle den calc. ♀ mit ✱ac ſublimire, um dadurch das primum Ens Veneris zu erhalten. Eben dieſes gehe auch von ſtatten, wenn man aus dem calcinirten Vitriolo oder deſſelben capite mortuo, das Saltz mit heiſſen Waſſer heraus zöge, und ſtatt des capitis mortui vom Vitriol dazu genom-

nommen, und auf vorgemeldete Weiſe mit dem ✱ ſublimiret würde.

§. 20. Indeſſen aber, da fürnemlich Beccher in ſeiner minera arenaria p. 73. und Phyſic. Subterr. Sect. VII. n. 2. von der Mitte biß faſt zu Ende des §. 1. ſehr ſorgfältig erinnert, daß die Scheidung dieſes fixen Schwefels und deſſen Reinigung von allen fremden Unarten nicht allzu wohl durch feuchte ſaliniſche corroſiviſ. menſtrua, als vielmehr durch halb metalliſche concreta geſchieden werden, auch kein Zweifel iſt, daß die operation mit dem Martialiſchen Regulo und metalliſchen lauffenden Mercurio weit ſicherer ſey, als dieſe durch den Vitriol und aus dem Vitriol zuziehenden operation, auch weit glücklicher werde von ſtatten gehen.

§. 21. Was aber das ⊕ betrifft, ſo geſtehen wir, daß uns darinn gar keine beſondere und helle practiſche Wahrſcheinligkeit zu Hülffe komme, auſſer der allgemeinen, da Beccher beym Anfange ſeiner Phyſ. ſubterr. verſichert, daß die Terra ſecunda, oder das principium des Schwefels außer der metalliſchen Miſchung, nemlich im ⊕ verborgen liege, wie er redet p. 118. n. 14. Da aber der Autor wegen der Art der Demonſtration und Beweiſung ſehr ſtille ſchweiget, außer dasjenige, was er in der minera arenar. p. 40. von dem Spiritu ⊕ anführet, der das Silber in Gold verkehret; ſo kan man von dieſem Wercke nicht wohl etwas gründliches verhoffen. Wenn aber jemanden die Demonſtration dieſer ſubſtanz bekannt wäre, der wird ohne Zweiffel ſchon von ſelbſt wiſſen, dieſe ſub-

ſubſtanz mit dem Gold zu vereinigen und zu figiren, wenn ſie figiret iſt, alsdenn mit einem neuen Gewichte derſelben materie von neuen auskochen, und dieſes gehörig zu wiederhohlen. Jedoch, daß wir gantz aufrichtig handeln, ſo offenbahren wir dieſe unſere Muthmaſſung.

§. 22. Beccher lehret in ſeiner Phyſ. Subterr. Sect. V. c. 2. n. 119. einen ſehr ſubtilen Spiritum ☽ zu bereiten, der die animam ☽ in ſich faſſe, und daher grünlch ſey: Wenn du dieſen, ſagt er, in einen Kolben thuſt, und ein wenig Mercurium in demſelben auflöſeſt, hernach abraucheſt, und mit gehörigen ſtarcken Feuer in einen höchſt-rothen Spiritum treibeſt, und denſelben auf gefloſſen Borrax aufträgeſt, daß er wohl flieſſe, biß der Borrax eine Glaßachtigkeit erlanget, denn ausgegoſſen, ſo wirſtu ein ſchön blaues Glaß finden, das ſchmeltze wieder, und wirff in gehöriger Maaß Kohlen drauf, laß es wohl ſchmeltzen, und gieſſe es aus, ſo wirſtu die animam ♀ ris (ſoll vielleicht ☽ heiſſen, welches eher recht iſt) finden in der mitte des Glaſes, die aus ihrer blaue verdicket iſt, durchſcheinend als ein Rubin, wozu dieſelbige diene, ſolches ſtehet an dieſem Orte nicht auszudrücken ꝛc. Im folgenden dritten Capittel n. 48. ſagt er: Alle Mercurii corporum, wenn ſie evaporiren, ſo laſſen ſie einen rothen Fleck auf dem Silber zurück, welcher die unſterbliche Seele des ☽ bezeuget. Wir könten an dieſem Orte das gröſte Geheimniß eröffnen, (wir verſtehen wegen der animæ ☽) ja wir haben ſchon in

denen vorigen Capiteln den gantzen modum und alles was dazu gehöret gemeldet, daß nichts übrig iſt, als nur anzuzeigen, wo wir es geſagt haben.

§. 23. Weil aber alle Philoſophi überein ſtimmen, daß ie näher die materien, die man zu ihrem Wercke nehmen will, der metalliſchen Natur ſchon würcklich ſind, deſto geſchickter ſind ſie darzu, ſo ſchlieſſen wir, daß unter allen dieſen Arten derjenige der geſchickteſte zu ſeyn ſcheinet, der aus denen lauffenden Mercuriis und denen reguliniſchen ſchweflichten Theilen gehet, wenn man nur die drey Dinge bemercket, 1) die animation des Mercurii. oder ſo jemand errathen und erreichen könte diejenige andere ſubſtanz, die in dem neuen Tractate: Kern der Alchymie in der Vorrede, durch eine Beyfügung oder Anhange ſtatt des Silbers bey der animation oder amalgamation des Mercurii mit dem Regulo recommendiret wird. 2) Die nothwendige philoſophiſche calcination des Goldes, wenn man ſelbiges darzu nimmt, ehe ſelbiges mit dem Mercurio vereinigt wird. 3) Der gehörige gradus des Feuers bey dem Wercke, wenn corporaliſches Gold darzu genommen iſt. 4) Die Wiederhohlung der rotationum.

§. 24. Beyläuffig mercken wir noch, ſo jemand etwa den Tractat des Helvetii: Güldenes Kalb genant, geleſen hat, da der in der Hiſtorie eingeführte Künſtler, dem Helvetio dieſe kurtze Beſchreibung erzehlet: Sein Werck beſtehe

aus

aus 2 Mineralien und ſey in Tiegeln vollendet, und habe vom Anfang biß zum Ende nicht länger gewähret als 4 Tage, und erfordere nicht mehr Unkoſten als 3 Holländiſche Gülden. Wer dieſes geleſen hat, und zugleich anderswoher erfähret, was die philoſophiſche calcination des Goldes ſey, und ſich alsdenn erinnern wird derer Worte des Clavei: Es iſt auch nicht dran gelegen, das Queckſilber mag flüßig ſeyn oder nicht, wenn es nur von aller Unreinigkeit und aller ſubſtantz, die von der Natur des lebendigen ☿ fremd iſt, gereiniget ſeyn wird. Ja je vollkommener es wird verkocht ſeyn, deſto näher wird das ſubjectum ſeyn, die vom Beccher in der Minera Arenaria p. 46. angeführet und mit einem mercklichen commentario in dem 33ſten cuniculo bemercket ſind.

§. 25. Weil nun aus allem demjenigen, was bißhero gemeldet iſt, und aus denen gegebenen Exempeln, die Nothwendigkeit des philoſophiſchen Schwefels gantz klar herfürleuchtet, es mag nun ſolches hergenommen werden, woher es wolle, und es mag entweder näher oder entfernter von der metalliſchen Natur, in Anſehung der Reinigkeit und fixität abſtehen, ſo wird zugleich herfür leuchten, was für operationes mit dem Zwecke weniger oder mehr zuſammen kommen; dahero kan alſobald ein muthmaßlich und warſcheinliches Urthel von einem vorkommenden Proceſſe gefället werden. Ja man lieſet auch, daß der gemeine Schwefel einen höchſt merwürdigen Effect geleiſtet habe in der Chymiſchen Concordantz

p. 290. n. 5. unter dem Titel: Ein Proceß und wunderbahres Werck der Chymiſchen Kunſt, oder eine gantz neue Manier die Tinctur zu machen, allein mit continuirlichen 🜍riren, iſt eine nachdenckliche operation; Das gantze Werck beſtand darinn: Es iſt ein feines Silber auf einem Teſtaen oder Treibſcherben bey 6 Wochen lang alle Tage beſtändig im Fluſſe, des Nachts aber in einer Glühung erhalten worden, und den gantzen Tag über ſind bey und neben dem Gefäßgen, darinn das Silber iſt, Stückgen 🜍 aufgetragen, daß vermöge dieſes angezündeten, oder vielmehr gewaltſam theils in der Flamme, theils im Rauche oder Floribus fortgetriebenen Schwefels, der Dampff (daher wird im Proceſſe gemeldet, daß ſtets NB. ein dicker Rauch vom 🜍 über dem ☽ gelauffen) den Ober-Theil des flieſſenden Silbers beſtändig angriff, und ſich in denſelben hinein zog: zu welchem Ende auch der Ofen dazu gantz künſtlich iſt gebauet, und das Silber mit dem Gefäſſe in einer Röhre geſetzt geweſen, als unter einer Muffel, jedoch die von einem Stücke, und nirgends als nur vorwärts durchgängig iſt, dergleichen Gebäude ein jeder leichtlich in ſeinem Gemüthe begreiffen kan, wenn er auf den vorgeſetzten Zweck Acht giebt, welcher dreyfach iſt, 1) daß das Silber mit ſeinem Gefäſſe in eine Röhre gelegt, 2) der Schwefel alſo eingeworffen werden könne, daß er neben dem Gefäſſe darinn das Silber enthalten iſt, niederfalle, damit 3) der Rauch deſſelben beſtändig über dem Silber

ſchwe-

ſchweben und ſelbiges durchgehen könne. Der Effect dieſer operation ſoll, wie er meldet, geweſen ſeyn, daß das Silber in währender dieſer Zeit, erſtlich ſchwartz, hernach weiß, darauf gelb, endlich roth, ja gantz hoch und blutroth, und zu einem zarten Pulver geworden iſt. Welches Pulver vor ſich in flieſſendes Silber nicht eingegangen iſt, nachdem es aber auf 2mahl ſo viel fein Gold iſt aufgeworffen, ſo hat ſichs mit demſelben gemiſcht, und ſelbiges in eine glaßhafftige ſubſtantz verwandelt. NB. In währenden dieſen 6 Wochen iſt die Materie öffters herausgenommen, und durch zerſtoſſen und reiben klein gemacht worden, hernach iſt es wieder hinein gelegt, und die Fixirung continuiret worden, auch wird gemeldet, daß das Silber ſelbſt bey ſeiner Herausnehmung, als eine glaſichte ſubſtantz gefunden worden ſey. Gewißlich wir glauben ebenfalls, daß mit gutem Rechte bey dem Titel, die recommendation zugeſetzt ſey: es iſt eine nachdenckliche operation. Beccher in ſeiner minera Arenaria drückt unter der 4ten minera ſeine Gedancken alſo aus. Montanus erzehlet eine merckliche Hiſtorie, von der Flamme des Schwefels, die auf ♀ geſchmoltzen, und eine Zeitlang auf demſelben gewürcket, wie auch Morhoff ſolches in ſeinem Brieffe an Langellottum anführet. Eine andere und weit mercklichere Hiſtorie mit einer mir bekanten angehängten praxi habe ich in Schrifften bey der Hand, aus einem Orte eines ſehr alten glaubwürdigen codicis, da vermittelſt einer beſtändigen künſtlichen

appli-

application der ſchwefelichten Flamme das Silber in ein Glas und in eine Tinctur verkehrt wird, mit etlichen nicht gemeinen Anmerckungen.

§. 26. Aus eben der Urſache erinnert Becher in ſeinem conſilio von pag. 74 biß p. 104 der Chymiſchen Concordantz keinesweges unrecht, daß man die Experimente nicht negligiren oder überſehen ſoll, die eine wahre und würckliche Veränderung z. E. des Silbers in Gold, wenn es gleich ohne Nutzen iſt, dennoch würcklich und in der That leiſten, als aus welchen die Warheit geſchloſſen werde, daß in etlichen ſubjectis dieſe Materie verborgen liege, welche die philoſophi ihr △ nennen, nur muß weiter überleget werden, in welchen ſelbiges häuffiger verborgen liege, und wie es könne am leichteſten ausgezogen, gereinigt und figiret werden. So lauten ſeine Worte p. 95. lin. 2. 1) So lernet man bey dieſen Arbeiten die Art und Natur des philoſophiſchen Feuers, welchem man gleichſam auf die Spuhr kommen, und wie durch Strahlen zu der Sonne ſelbſt gelangen kan, welches nachmahls einem, der in dem Univerſal arbeiten kan, ſehr wohl zu ſtatten kommt. Wir fügen dieſem noch klärer hinzu: Alle diejenigen Dinge, die da particulariter das Silber in Gold, auch ohne Gewinn, nur ohne allzu übermäßig groſſe Koſten verwandeln können, die ſollen ſtatt des Silbers mit Gold tractirt, und daſſelbe ſo offt wiederholt werden, biß es ſcheinet, daß das Gold gantz anders geworden ſey, nemlich eine ſubſtanz die gantz roth, und von einer mittleren fixität ſey. Die ſoll hernach entweder mit Silber

der tractirt, und ihm mit figirenden vitris geholf-fen, oder zu mercurialiſchen Wercken angewendet werden. Denn alles das, welches das Silber vollkommen macht, das machet das Gold mehr als vollkommen, und ein über vollkommenes Gold machet auch das Silber vollkommen.

§. 27. Es ſcheinet auch gewißlich aus eben dieſem Grunde die note ſehr mercklich zu ſeyn, die Beccher in ſeiner Concord. p. 566. n. 28. und in dem vorhergehenden n. 27. ſetzt; daß man nemlich ein extractum ♂tis, um es mit Gewinn in das Silber einzubringen mit Zuſatz corporaliſchen Goldes helffen ſoll. Die Worte ſind No. 27. Bereitung des croci Martis: Nimm Croci ♂ und ✱ ana, ſublimire es zuſammen 4mahl, ſuſſe ihn aus mit ▽, mache ihn trocken, träncke ihn 4mahl ein mit der Süſſe des ♄es, die durch deſtillirten Eßig bereitet iſt, das wirff auf Gold und Silber, ſo wirſt du Nutzen finden, n. 28. am Ende des proceſſes ſchreibet er: NB. zu der ☽, kan man nach Belieben etwas fein Gold ſetzen. Ich habe von 30 Gran hernach 40 Gran bekommen. Eben daſelbſt p. 563. n. 22. lehret er ein Extractum ♂tis mit Gold zu fermentiren, womit das überein ſtimmt n. 24. p. 806.

§. 28. Nemlich es ſtehet zu mercken, daß die Tinctur ſelbſt, wie alle Scriptores darinn gemeiniglich übereinſtimmen, auf Silber und auf die übrigen Metalle geworffen, den ☿ ausgenommen, nicht unmittelbar hinein gehet, dergleichen auch kurtz vorher von dem Silber, das durch die Afri-

rung

rung in eine Tinctur verkehret iſt, gleichfalls gemeldet worden, ſondern ſie muß erſt mit dem Gold zuſammen geſchmeltzet werden, davon Philaletha den Proceſs ohne Umſchweiff fürträgt im 34ſten Capitul.

§. 29. Und gewiß man muß die proceſſe nicht ſo trockenes Fuſſes vorüber gehen, die aus dieſem fundamente flieſſen, als in der Chym. Concordantz p. 416. n. 14. p. 708. n. 12. und im vorhergehenden n. 2. und dergleichen. Aus dem Grunde flieſſet ins beſondere Bechers ſeine propoſition ſelbſt p. 663. n. 186. Rec. So viel du wilt 3 Loth, Marck oder Pfund fein Gold, 3 Loth Marck oder Pfund fein Silber, 3 Loth Marck oder Pfund ♀, laß es flieſſen, denn ſetze dazu 2mahl ſo ſchwer ♁nii gieß es aus, den unterſten Regulum ſchlage ab, und auf einen Scherben verblaſen, gewogen, und nachdem es geſchmeidig, wie im erſten mit Silber und ♀ verſetzt, und mit Antimonio wie zuvor durchgegoſſen, geſchmeidig gemacht, und alſo die gantze Woche procedirt, das feine Gold vermüntzet ꝛc.ꝛc. mit welchen allen, ob wohl mit einen noch groben proceſſe, ſo viel vorgeſchrieben wird: Nim eine ſubſtantz darin das philoſophiſche Gold gefunden wird, das ſcheide aus demſelbigen, und vermiſche es mit gemeinen Gold, daß es in demſelben figirt, von denen fremden Unarten geſchieden, und durch daſſelbe in das Silber hinein gebracht werde, ſetze ihm derowegen das Silber zu, ſo wird es verwandelt werden. Allein es gehöret eben auch hieher dasjenige vom Bechero,

wenn

wenn er an einem Orte in ſeiner Phyſica Subterr. ſaget: er habe einsmahls eine dergleichen Tinctur in das Gold eingeführet, davon daſſelbe eine purpurhaffte Farbe, doch ohne Zuwachs des Gewichts bekommen, welche aber doch weil ſie noch nicht iſt figirt geweſen, alſo in dem ♄ iſt wieder concentrirt worden.

§. 30. Weil wir aber oben gemeldet, daß die Mercurialiſchen proceſſe in dem Abſehen und Zwecke eine Tinctur dadurch zu erhalten, theils in dem lauffenden ☿ gegründet ſeyn; davon wir bißhero gemeldet; theils in dem principio des Mercurii, oder Mercurialiſchen Liquoribus. So hat ein Muſter dieſes letzteren Monte-Snyders der Welt zuerſt fürgelegt, welcher die höchſt gereinigten und ſubtiliſirten metalliſchen 🜍ra aus ♂ und ♀ mit einem gleichfalls auf das ſubtileſte reſolvirten ☉ zu vereinigen, und vermittelſt eines Antimonio-Mercurialiſchen liquoris, nemlich des höchſt rectificirten butyri Antimonii zu inceriren, mit ſeinen kleineſten Theilen zu vereinigen und endlich zu figiren, durch ſeine ſo viele und wunderliche Rätzel eintzig und allein abzielet. Hievon kan der Tractat nachgeſehen werden: Digby Chymiſche Experimente, bald auf denen erſteren Blätteren, und damit kan man alsdenn die Anmerckungen vom butyro Antimonii vergleichen, die in der Chym. Concord. ſtehen p. 800. n. 11. und drauffolgende n. 14. 15. 18. 19. 24. wie auch der lange Proceß p. 264 biß 277. und dieſelben unter ſich mit einander vergleichen; ingleichen p. 201. und dergleichen.

§. 31.

§. 31. Aber diejenigen Proceſſe ſind von einer andern Sorte, die die Mercurialiſchen Oehle zum Grunde haben, zu welchem würcklich ein lebendiger Mercurius kommt: z. E. in der Chym. Concord. p. 793. n. 4. der alſo heißt: das Gold wird aufgelößt in 🜆, welches aus ⦶ und ✱ gemacht iſt, denn wird ſolches digerirt und ſehr offte cohobiret, biß es endlich wenn man auch oben ſtarckes △ giebet, gäntzlich in Cryſtallen oder rothe Flores ſublimiret wird, der ☿tus wird alſo fürgeſchrieben. Rec. ☿rium ſo ſchlechtweg, löſe denſelben in 🜅 auf, das 🜅 ziehe wieder ab, der zurück gebliebene Mercurius wird für ſich in einem Kölbgen ſublimirt, und ſolches ſo offt wiederhohlet, biß er am Boden, als ein Oehl oder Wachs bey der gelindeſten Wärme flieſſet. Denn thue in 2 Theile dieſes alſo flieſſenden Mercurii einen Theil ſubtiliſirtes Gold, und erhalte es *in dieſer* beſtändigen Flüßigkeit, biß es ohngefehr in 4 Wochen verkehret werde, in einen eingehenden und tingirenden præcipitat, oder vielmehr in einen fixen præcipitat, welcher auf flieſſendes Silber oder Gold geworfſen, ſo ſchwer als es iſt, zu gutem Gold wird. Hieher zielet auch der auf *folgender* p. 808. fürgeſchriebene Proceß, und der darauf kommende p. 809. n. 31. und 32. welcher aller Grund hauptſächlich beſtehet in der Bereitung der ſubtileſten Mercurialiſchen Subſtantz, welche da das Gold, fürnehmlich das durch mancherley Bereitungen dazu iſt geſchickt gemacht, auf das ſubtileſte durchdringen, zertheilen, und mit dem-

ſel-

ſelben durch alle ſeine Stäubgen zu wachſen. Wenn man aber das Werck etliche mahl wiederhohlet, ſo wird das Gold dadurch ſelbſt ſehr durchdringend und folglich höchſt ſubtil gemacht, ſo ſich hernach in eine ſehr lange und ſehr breite Weitläufftigkeit ausdehnen und diffundiren läſt, daher daſſelbe auch die übrigen Metalle durchgehen, denenſelben nicht nur materialiſch zuwachſen, ſondern auch formaliter und effective oder ſelbſt würcklich dieſelben auskochen, zeitigen und in die vollkommenſte Temperatur oder Mäßigung bringen könne.

§. 32. So jemanden aus des Monte-Snyders ſeinem oder einem dergleichen proceſſe, die von ihnen erforderte höchſte ſubtiliſirung des Goldes iſt etwa bekant worden, derſelbige kan, wenn er das philoſophiſche ☉, oder die philoſophiſche calcination des gemeinen Goldes nicht erforſchen oder begreiffen könte, eine von dieſen gebrauchen, und ſich erinnern des Experiments vom Digby, ſo im Roſeto Chym. n. 6. und in des Digby Chymiſchen Experimenten gelehret iſt, und mag aus dergleichen Arbeiten ſchlieſſen, daß alle diejenigen Dinge, die zu einer groſſen Subtiliſirung des Goldes verhelffen, demjenigen können ſubordinirt oder an deſſen Stelle gebraucht werden, welches die gröſte Subtiliſirung leiſtet, und iſt da kein eigentlich beſonderer, ſondern nur den Graden nach differenter Unterſcheid; hieher kan man auch rechnen die

Kk pro-

proceſſe im Roſeto Chym. von N. 1 biß auf 7. mit eingeſchloſſen.

§. 33. Zur Schlieſſung aber dieſes unſern Commentarii von der Tinctur der philoſophorum mag gemercket werden: Wenn etwa jemanden eine ſubſtanz, die Farbe mag ſeyn, wie ſie wolle, ſo ſehr ſchwer, mehr oder weniger fix iſt, entweder anderswo her, oder durch verſchiedene und ohngefehre Arbeit zu handen ſtieſſe, daß man unterſuche deſſen Verwandſchafft und Vermiſchung mit ☿, ☉ u. ☽, wie ſich es damit arte, und daß man allezeit die 3. Hiſtorien im Gedächtniß behalte, ſonderlich die mittlere, die in der Phyſ. Subterr. Sect. III. c. 3. n. 14. 15. 16. und 17. angeführet iſt, eine andere in Berlichii Diſſert. de medic. univerſ. und dergleichen; denn was ſelten geſchicht, kan doch auch geſchehen. So aber jemand ſo glücklich wäre, daß er ſo etwas erhielte, es ſey auf welche Art es wolle, als welches bißweilen durch ohngefehre Arbeiten geſchiehet, oder durch Mittheilung und Geſchencke, der erinnere ſich deſſelben Vermehrung auf alle Art und Weiſe zu verſuchen, und in dem Abſehen erwege er wohl die Erinnerungen und Hiſtorie des Autoris von dem Kerne der Alchymie, und erinnere ſich des Unterſcheides, den Philaletha in dem Wercke ſelbſt, und in der Bereitung des Goldes zum Wercke, von wegen der Farbe bemercket, damit er nicht auch, gleichwie der Autor vorgemeldten Tractats, ſeinen Schatz verhudele.

§. 34.

§. 34 Da aber dem Grunde nach die Vorſichtigkeit bey allen dieſen, von dem göttlichen Seegen und Vorſehung umſchrieben und umgeben wird: welche nach dem verſchiedenen Abſehen und mancherley moraliſchen Umſtänden auch über dieſe Sache und deſſen Fortgang ohne Zweifel waltet, ſo muß darnach ein jeder ſich achten, und daher entweder den glücklichen Ausſchlag ſeines Wercks, oder deſſen Verhinderung erwarten. Denn wir glauben, daß die Sache an und vor ſich ſelbſt, oder die Phyſicaliſche Art der Verkehrung in Gold, wenn man ſie Phyſice ſchätzet, noch geringer ſey, als die Säung des Korns, oder die Miſchung des Brodt-Teigs: Hingegen halten wir dafür, daß, wenn man es moraliſch ſchätzet, ſo ſey ſein Gebrauch, wenn man es wohl anwendet, unſchätzbahr, und dem, der es übel gebrauchet, höchſtverderblich; dahero die Waltung der Göttlichen Fürſehung bey dieſen Dingen ohne Zweiffel nöthig ſey.

§. 35. Nun iſt das eintzige noch übrig, daß wir mit wenigen die Lobſprüche der Univerſal-Medicin berühren, unter deren ſcheinbahren Fürwand die meiſten ihren Geld-Geitz und Gold-Begierde, zu vermänteln ſuchen, in ſofern eben dieſe ſubſtantz, nemlich der Stein der Weiſen nicht nur der Metallen, ſondern auch der Menſchen ihre höchſte Medicin genennet wird. Nemlich es giebt einige, die behaupten, daß dieſe ſubſtantz wegen

ihrer höchſten Durchdringung ebenfalls die humores mit eben der proportion einer Verbeſſerung alteriren könne, als andere Mineralien oder auch der rohe Zinnober bey ſolch einer Ungleichheit der Vollkommenheit, etwas dergleichen gantz mercklich leiſten. Was die Erfahrung anbetrifft, ſo iſt dieſelbe all rar und ſelten, auſſer den Lapidem Buttleri, davon man des Helmontii Tractat nachleſen kan, die Hiſtorie des Franciſci Burrhi, die Fama und Gerüchte des Polemanni und dergleichen noch einige wenige. Kunckel aber hat dieſes öffentlich in ſeinen Chymiſchen Anmerckungen; Er habe geſehen und geleſen die untrüglichen und glaubwürdigſten Acta des Laboratorii zu Auguſtusburg, in welchen in Geſtalt eines Diarii angezeichnet iſt, wie viel an dieſem, und wie viel Marck an dem Tage eines geringern Metalls als ♀rii, Silbers ꝛc. durch die Aufwerffung der Tinctur in vollkommen und gutes Gold verwandelt ſeyn. Es ſey bey dem gemeinen Manne bekant, mit was für curioſität die Churfürſtliche und Hertzogliche Familie zu denen Zeiten bemühet geweſen, ein und anderes beſſeres medicament zu erforſchen, und daſſelbe zu dem Zwecke keiner Koſten geſpahret habe. Alſo ſey wahrſcheinlich, wenn die Tinctur eine ſolche Krafft in der Medicin hätte, ſo würden auch ohne Zweiffel davon zu der Zeit Experimenta gemacht worden ſeyn, da er denn daher, weil davon nichts gemeldet wird, nicht undeutlich ſchlieſſet,

ſet, daß die Sache ſich nicht ſo verhalten müſſe, und keine Univerſal-Medicin zu finden ſey. Damit wir viele Weitläufftigkeiten übergehen, ſo melden wir, daß man eben ſo leicht begreiffen könne, daß eine ſubſtanz ſeyn könne, die die menſchliche Natur auch in kleiner doſi höchſtens erqvicket, daß dieſelbe gleichſam im Augenblick dasjenige leiſten, und die fremden fermenta austilgen könne, was ſie ſonſten nicht, als nur binnen vielen Tagen, und zwar auch dieſes nicht ohne mißliche Gefahr verrichtet; als wir durch die Erfahrung begreiffen müſſen, indem es in die Sinne fällt, daß es ſolche ſubſtantien giebt, die in kleiner doſi das Gegentheil leiſten, nemlich das würckende principium des Leibes, oder die Natur in wenig Augenblicken ſo darnieder ſchlagen, daß ſie entweder gäntzlich oder doch gar ſehr darnieder lieget. Alſo tödtet das ſehr concentrirte Tobacks-Oehl ein Thier in einem Augenblick, wenn es nur die Zunge berühret. Beſiehe des Frundeckii Tractat de Elexire Arboris Vitæ. Der ☿tus leiſtet eben daſſelbige bey wenig Granen und in wenig Stunden. Es kömmt täglich für, was das rohe opium zu ein biß 2 Gran ſchwer für Verwirrung anrichten könne, was der Tobacks-Rauch, ja nur ein eintziger Zug deſſelben (dieſes beydes aber bey ungewohnten oder da die Natur ſchon ſchwach iſt) anrichten, und wie er den Verſtand benebeln könne. Ins beſondere iſt vom Vitro ♁nii zu mercken, daß daſſelbe wohl 100 infuſiones ſehr brechend mache, da

ihm ſelbſt doch kein Gran am Gewichte abgehet, und dergleichen mehrere, die man nachſehen kan in Ettmüllers Diſput. de parvis magnorum morborum initiis. Nun iſt offenbar, daß in dem Stücke ein Beweiß-Grund von dem Gegentheil hergenommen leichtlich könne ſtatt finden.

§. 36. Ob man nun alſo wohl zugiebt, daß es wahrſcheinlich ſey, daß eine univerſal-Medicin ſeyn könne, (verſtehe was die Kranckheiten und Fehler derer Säffte anlanget) ſo erhellet doch daraus nicht gleich, wo dieſelbe fürnemlich zu hoffen ſey, und daß die Muthmaſſung vom Golde nicht wahrſcheinlich ſey, haben wir oben unter dieſem Titel bewieſen: doch iſt die Meynung nicht unwahrſcheinlich, die dem Steine der Weiſen auch eine groſſe medicinaliſche Krafft zuſchreibet, womit wir doch aber von dem Satze wegen des Goldes nicht abgehen, denn der Stein der Weiſen iſt kein ☉ mehr, iſt auch aus dem gemeinen und rohen Gold nicht gemacht, wie aus vorgemeldten erhellet: Sondern hauptſächlich ſtecket hierunter der Spiritus Mercurii, oder die penetranteſte Mercurialiſche ſubſtanz, die vom Gold concentrirt und figirt, mit nichten aber vergröbert iſt; ſondern ſie iſt um deſto mehr in ihrer penetranz erhöhet, je mehr ſie von der feurigen Bewegung ohne davon zu fliehen kan getrieben werden, und folglich ſolche bewunderns-würdige operationes ausüben. Weil aber der Mercurius, wenn er noch in ſeiner Flüchtigkeit

ſtehet,

ſtehet, und mit einer flüchtigen rohen ungekochten und Saliniſchen Subſtanz gemehret iſt, nemlich der ☿tus von einer ſolchen Krafft und Würckung iſt, auch alle Mercurialia, die mit rohen Saliniſchen ſubſtantien gemiſcht ſind, höchſt kräfftig und würckſam werden; ſo wird auch daraus im Gegentheil wahrſcheinlich, daß, wenn eben dieſe Mercurialiſche ſubſtanz mit einer andern digerirten materie in der fixität gemehret wird, und doch zugleich ſeine penetranz nicht zerſtöhret, ſondern vielmehr multiplicirt wird, daß, ſage ich, er auch alsdenn von der höchſten Krafft und Würckſamkeit obwol einer gantz verſchiedenen Würckung ſeyn könne.

§. 37. Was aber die praxin dieſer operation betrifft, ſo wiſſen wir keinem Scriptorem, der in dieſem Stücke deutlicher iſt heraus gegangen, und gäntzlich nach den Worten geſchrieben hat als Claveus in dem Tractat: de ratione progignendi Lapidis Philoſophici p. 74. unter dem Titul der calcination, da er nehmlich lehret, die materie faſt auf eben die Weiſe, als der bereitete unfühlbare crocus Martis, nach ihrer fixation, in einem eiſernen Gefäſſe bey 8 Tage und Nächte glühend zu erhalten, daher ſelbige denn aufſchwelle als ein Sauer-Teig, und in ſehr kleine und unbegreifliche ſubſtantien gebracht werde, und eine unreine ſubſtanz, die bißher ſich noch drinne aufgehalten hat, zu Boden ſich niederſetze, die nicht nur von der Tinctur ſelbſt fremde, ſondern auch, wenn ſie darbey bleibt,

bleibt, ſelbiger ſchädlich iſt. Die übrige aber alſo ſubtiliſirte ſubſtanz werde erfunden werden, daß ſie ſo zart ſey als ein ⊖, nemlich daß ſie ſich in einem jeden liquore auflöſen läßt ꝛc. Welchen Worten wir von wegen der Wahrſcheinlichkeit nicht nur einen Hiſtoriſchen Glauben beymeſſen, ſondern wir unterſtehen uns auch von dem guten mediciniſchen Effect einer dergleichen ſubſtanz die größte Nutzbarkeit von wegen ſeiner höchſten probabilität oder Wahrſcheinlichkeit zu verſprechen.

§. 38. Aber der Allerhöchſte, zu deſſen Bewunderung und Verherrlichung uns ſo wohl die kleineſten als die gröſſeſten Dinge hinführen und hintreiben, wird demjenigen, dem er will, die Liebe, Fleiß, Klugheit, glücklichen Fortgang, Phyſicaliſchen und Moraliſchen Nutzen aus allem dem, was bißhero fürgetragen iſt, verleihen, dem ſey die Ehre.

E N D E.

Regiſter.

Abäthmen pag. 340.
Abgieſſen 41
Ablöſchung, wie ſie geſchehe 36
Acidum zerfrißt die Metalle in einen ⊕ 334
das allgemeine beſtehet aus 🜄 und 🜁 prim. 19
Aggregatum wird vom Atomo unterſchieden 13
Alcali aus 🜕 und 🜿 196
fixer und penetranter aus 🜍 ib. des ♂ mit 🜕 192
ſo viel merckwürdiges zeiget 194. 195. ſie præcipitiren die mit ſauren gemachten Solutiones und im Gegentheil 54
Alcaheſt liegt im gemeinen ⊖ 465
Allaun woraus er beſtehe 21. 118
iſt vom ⊕ wegen der kreytigten Erde unterſchieden 118. wie deſſen harte Bande können aufgelöſet werden 119. warum man aus dem gemeinen nicht leicht einen Spiritum erhalte 118
Amalgamirung wie ſie geſchehe 38. 49
Anſieden mit Bley 340
Antihecticum des Poterii 418. 438
Antimonium 425
iſt ein 🜍licht ☿liſch Subjectum 230. ſo mit ☉ calciniret iſt 100. Wie es das ☉ raube 356 davon hat Beccher merckliche Dinge geſetzt, die ihm wohl ſelbſt unbewuſt 446. wie es die Metalle verſchlacke 51. löſet die Metallen zart auff, und bringet in das ☽ etwas ☉ hinein 443. deſſen Urſach ibid. Chymiſcher Nutzen 440.

Mediciniſcher Nutzen 428. ſein Butyrum 431. deſſen Fundament 1[illegible]4. kan aus vielen ♁libus, deſſen Vitro, Croco &c. gemacht werden 458. ein brechend-machend Mittel, ſo hernach Schweiß und Schlaff verurſacht 433. Ceruſſa 453. wie es in Regulum zu reduciren 456. Crocus ♂alis 437

Antimonium Diaphoreticum 434
deſſen trefflicher Effect ibid. Flores deſſelben 429. Mercurificirung deſſelben 447. 466. ſq. Bley deſſelben 447. deſſen mancherley Reduction 456. Art zu revivificiren nach dem Boyle 231. Regulus iſt metalliſcher Subſtanz 430. iſt ein wunderbahr Concretum, und von treffl. Würckung in der Chymie 427. was er in Verbeſſerung der Metallen leiſten könne 447. wie er von den vermiſchten Metallen zu ſcheiden ſey 454. macht das ☽ brüchig 401. extrahirt die 🜍ra der Metallen 448. wie er geſchmeidig zu machen 431. wie er in ♄ zu reduciren 427. 458. deſſen Stern wird erkläret 450. wenn er im Schmeltzen vergeht, wie man ihn wieder bekomme 452. hat etwas beſonders im amalgamiren 49. Reguli Compoſiti 448. regulus ♂alis wird durch Zuſatz friſchen ♁nii gereiniget 450. wird erfordert die Metallen in ein butyrum zu deſtilliren 459. des Reguli Agtſteinhafftige Schlacken, welcher Art dieſelben ſeyn 453. ſonderlich offt per ſe geſchmoltzen ibid. warum man verhüten müſſe, daß keine Kohlen hinein fallen 454. Regulus, wie aus demſelben ☿ vitæ, Flores, Bezoard. Miner.

Cro-

Crocus Metall. zu bereiten 455. ♁ ob er vom gemeinen unterſchieden 427. rein zu ſcheiden iſt ſchwer 231. am beſten in Bereitung des Butyri und Zinobers zu erhalten 232

Antimonii zarter ♁ ex hepate wie er zu erhalten 233. deſſen Urſach 233. unreiner ♁ ex hepate wie er zu reinigen 231. Schwefel ☉tum 232. Tinct. wie ſie zu bereiten 439. Vitrum 428. gelbes giebt ein merckliches Phænomenon 456. wie es in Regulum zu reduciren ſtehe ibid.

Aqua Regis, deſſen Bereitung 140 378

Arbuſculum Philoſophicum 402

Arſenicum, woraus er beſtehe 21. rother, oder Realgar oder Sandaraca Græcorum, woraus er beſtehe 21. macht das ♀ brüchig, und das ☽ flüchtig 334. fangen 333

Aſphaltum 239

Atomus was er ſey 13

Ausbrandt was es ſey 319

Auslaugung deren Würckung bey den Terris 295

Auſſüſſung was ſie ſey 53

Ausſtäubern muß ein Probirer ſorgfältig verhüten 339

des Authoris Rath, wenn man einen Schatz gefunden, ihn zu erkennen und zu erhalten 513. Ej. Urtheil vom Philoſophiſchen Wercke 514.

Azoht Heslingii 283

B.

Baſilius Valentinus, was er durch die Stein-Schlangen verſtehe 196

Benzoe im Räucher-Wercke eingeſogen, erreget tödtliche Zufälle 76

Bezoardicum Joviale 438. Martiale 436. deſſen trefflicher Effect 437. Minerale 432. ☉are und ☽are 434

Bitumen 20.239

Bley 417. aus welchen Terris es beſtehe 19. deſſen Würckung in Schmeltzung der Metallen 337. ziehet die Metalle in ſich auſſer ☉ und ☽ 51. wie ſichs in die Capelle hinein ziehe 353. im groſſen Wercke ziehet ſichs nicht gantz hinein ib. wie es ☽ reich werde 354. zerreiſſet bald alle Tiegel 302. welches Bechers merckwürdige Mixtur hindert ibid. deſſen Saccharum 422. Magiſterium ibid. Glaß 423. Anmerckungen davon ibid. deſſen Chymiſch- und Mechaniſcher Nutzen 424. ſolvirt die unedlere Metalle ſehr zart 418. Nutzen in der Mechanic 420.

Bley-Sack was es ſey 352

Bley-Weiß 420

Blick, auff den Blick abtreiben 340

Blut der Natur 486

Blut-Stein deſſen Flores 139

Boden-Blättgen 342

Borrax woraus es beſtehe 22

C.

Calcinirung 37

Capellen wie ſie gemacht werden 343. deren Unterſcheid 98

der Chymiæ ihr Alter 2. würckende Urſach 2. Inſtrumentalis cauſa 33. Definition 1. Endzweck 1. Mittel 1. Vorwurff 1. 26. Subjectum 1. nothwendige Haupt-Anmerckung 14

Chymiſche Autores werden recommandiret 2. 37

der neuern Chymicorum 3. Ordnungen 481
Cementirung was ſie ſey 37. 52
Cohobirung wie die anzuſtellen, daß ein fixes Ding flüchtig werde 72
Coloritz 372. deſſen 2. Arten ibid. zum probiren wie ſie zu machen 373. in was für Verſtande es zu nehmen ibid. Combinirung iſt das 2te Objectum Chymiæ 30. Collectiva was ſie ſey 57. Unitiva oder Generation 58. deſſen Conſectaria 68. eines brennenden Spiritus 67. Handgriff der erſten, d. i. ▽ und Oehls 67
Compoſita ſolida aus fixen und flüchtigen 2. Claſſen 29. Fluida derer ſind 3. Theile 29
Continuum und Contiguum wie es unterſchieden 13
Corallen-Tinctur wie ſie insgemein bereitet 387
Cörper ein natürlicher iſt entweder einfach oder zuſammen geſetzt 3. Unterſcheid des gemiſchten und zuſammen geſetzten 4
Corruption iſt das erſte Objectum der Chymiæ 26. der zuſammen geſetzten und gemiſchten 38. derer flüßigen Cörper 39 derer aus 2. ſolidis componirten 42. aus einem Fluido und Solido 40
Croci wie ſie gemacht werden 51

D.

Deſtillation deren Phænomena 83. Subjecta 41. Gläſer dazu und deren Höhe 40
Detoniren 44
Diamant der im finſtern funckelt, und deſſen Urſache 310
Driff Helmontii 410

E.

Edelgeſteine 298. woher etliche den Glantz haben ibid. deren Härte nach der Ordnung 308. deren Farben nach ihren Arten ibid. was ihnen die Farben gebe 309. deren Polirung ibid.
Eiſen 402 aus welchen Terris es beſtehe 19. deſſen Calcination durch Schwefel 403. durch Salia 404. durch ♁ium ibid. Crocus aperiens und adſtringens 408. Dulcis 118. Subtilis 441. aus ♀ 403. in ✢ geworffen, macht es ſüß 179 Extract in ☽ tragen mit Gewinn 509. brüchig machen 416. Regulus nimmt den beſten Nutzen vom Alcali 193. Saltzes Cryſtallen 406. allerhand Tincturen und deren Bereitungen 408. ⊖-lum 405. ⊖ aus ⊖-lo ♀ris 406. Nutzen in der Medicin und was dabey zu mercken 408
Elæoſacharum woher es entſtehe 50
Electrum was es ſey 355
Elemente 4. der Peripateticorum verdienen nicht den Nahmen der Principiorum 5
Erden vid. Terræ.
Ertze wilde, wie ſie zu tractiren. vid. minern. 349
Eßig durch Kunſt gemacht per Syntheſin aus ⓥ und Terpentin 180. vom Weine 178
Experimenta die nur die Wahrheit zeigen ohne Gewinſt ſind nicht zu negligiren 508. davon giebet er beſondere Conſilia 509

F.

Fabel des güldnen Flieſſes woher 160

Fettigkeiten der Thiere werden mit ☿ verwahret 253

Feuer deſſen Materie und Form 81. Würckung 82. Unterſcheid der Subjectorum 98. Gradus im deſtilliren 40. philoſophiſches was es ſey 488

Filtrum vierfaches 42

Fixe Dinge flüchtig machen und contra 78

Flüchtige trockene werden durchs Sublimiren ſubtiliſiret 36

Flüßige ſind nach dem Grad der Flüchtigkeit unterſchieden 39

Frantzoſen-Holtz deſſen ſaurer Spiritus 264

G.

Gallerten der Capaunen 305

Generatio Chymica macht Dinge, die der Natur ähnlich ſind 31. 32. deren Mittel 57

Glette 420. deſſen Reduction 422

Gold ein Alexipharmacum cordiale 381. deſſen Alchymiſche Unterſuchung 367. Amalgamirung 368. deſſen Nutzen ibid. beſchützt das ☽ vorm 🜂 355. Vermehrung 375. durch Schmergel, Blutſtein, ♂ 300. durch Kunſt gemacht, wird durch Glaß figirt 478. Calcinirung durch lindes △ 394. philoſophiſche 446. trockene 380. wie es vom ☽ unterſchieden 19 wird zu Zinober und denn zu ☿ 471. deſſen Croci 382. deren dreyerley Farben und vierfacher Nutzen ibid. wird roh vom Spir. ⊖ nicht ſolvirt, wohl aber deſſen Kalck und deſſen Urſache 380. gemeines verzögert das philoſophi-

phiſche Werck auf 190. Tage nach den Philaletha 494. Schmeidigkeit und wie es zu reſtituiren 377. Embryonaliſch oder Schwefel von mittlerer Fixität 378. im ☿io animato 290. Experiment vom Authore recommandiret 392. Extraction aus zartem Sande 361. ſoll ☽ tingiren 389. iſt von höherer Unterſuchung ibid. fulminirendes 382. 386. was mertkliches dabey 384. wahre Urſachen ſind dunckel ibid. ☿rificirung 461. 472

Gold philoſophiſches 396. deſſen Würckung 397. woher den Nahmen habe 476. aus welchem Subjecto es am näheſten zu ſuchen 496. aus ♂ und ♀ 290. wie es zu bereiten 488. ſq. deſſen Multiplicirung 492. Reduction in gemein ☉ 491. wird in Philoſ. Arbeit præſupponiret 290. was zu thun, wenn man deſſen Bereitung nicht weiß 513. Chymiſche und Mediciniſche Bereitung 378. Præcipitirung des Caſſii 419. Reinigung von dem Geſteine 358. vom ☽ 355. Refinirung 357. Anmerckungen darüber 356. Scriptores vom ☉ 397. Semen oder Schwefel was es heiſſe 313. Solution auf gemeine Wege, ob ſie weſentlich ſey 196. 396. durch eine trockene Calcination 380. durch macerationes 396. ohne Strepitu genannt 386. die ſubtilſte mit einem mercklichen Effect ibid. durch Salia und durch ☿ in ☿ gehe 472. Subtiliſirung und Orshalls Experiment davon 391. Caſſii Erfindung 391. Proceſſe mit der Vergleichung recommendiret 390. Ubergewicht

wicht aus der Quarte, ob es anhänge oder ein Zuwachs ſey 502. ausgekehrter Schwefel, was es ſey 384
Gold-Tractirung mit ♁io wie ſichs entfärbe 357. Boyle, Hollandi und Kunckels Art 393. Tincturen wie ſie insgemein bereitet 387. Reibung des Langellot, Handgriff, Urſach 394. flüchtigmachung 258. 379. ſq. was vom Gebrauch in der Medicin zu halten 366. Sand und Schlich was es ſey 331
Gradirung 73. 374. privativa 374. die wieder vergehet 374. deren Schwürigkeiten 375. deren beſte Art 375. deren Grund 376. durch ein Vitrum ♀ris 376
Granulirung wie ſie geſchehe 34. 35
Gummata was es für producta 24. ſind der Bäume ihre Lympha 304. deren Zuſammen-Schmeltzung 308. ſind ſubtile Terræ 304. derer animalien 305
Gyps 296. deſſen Bereitung 297

H.

Herbigkeit, deren Urſprung iſt ein ſaliniſches Principium 145

J.

Jährung 58. ſeq. in welchen Subjectis ihr durch die Kunſt zu helffen 64. Jährung deren modus Mechanicus, Phyſicus 62. Unterſchied mit der Confermentation 64. 65. iſt entweder verbindend 65. oder vergleichend 65. 71
Jalappa Bereitung deren Reſinæ 247
Inſtrumenta der Chymie 94. der Adminiſtration 94. der

94. der Operation die gemein 79. die Gewiſſen eigen ſind 94
Juden-Pech 239
Jungfraulicher Liquor 475

K.

ungelöſchter Kalck 196. 197. hat 2. Subſtantien 196. Paradoxon der erſten Subſtanz ibid. wie es Stein-hart werde 205. deſſen Urſach ibid. deſſen Gebrauch bey den Metallen 200. Decoctum giebt mit dem flůchtigen Saltze einen Effect, der wohl zu unterſuchen 199. ob es die flůchtigen Saltze figire 200
Kerkrings Experiment wieder den Krebß 440
Klåre was es ſey 344
Kleinen Bauers grůner Unterzug 326
Knöffeli geheimes Antipodagricum 272
Koboldt ſoll ein gut Theil ☽ halten 427
Kohlen deren Unterſcheid 99. daraus nach Bechers Experiment einen flůchtigen Spiritum deſtilliren 252. in einem verſchloſſenen Gefåſſe mit △ tractirt, giebt ein merckliches Phænomenon ibid.
Stein-Kohlen 239
Kråuter welche ein ⊕ſiſch ⊖ haben 144. und wie es daraus zu extrahiren ibid.
Krebs-Augen in Citronen-Safft auffgelöſet, was ſie wůrcken 146
Kunckels Phoſphorus mirabilis 486
Kupffer 402. aus welchen Terris es beſtehe 19. Weißmachung 411. ſq. mit verſprochenen Nutzen 412. geſchwefelter Crocus 217.218. ſubriler

Crocus 4 . 1. Calcination durch Salia 404. durch Schwefel 403. durch ☿ 404. aus ♂ 402. Gelbfärben 414. Schmeltzung 338. geheimes △ des Helmontii 326. 410. Solution in 🜄 u. 🜊 406. Verfälſchung 411. ⊖-lum 404. Chymiſch-curieuſer Nutzen 410. mediciniſcher iſt fürnemlich Scepticus 409. was es thue mit Zinck tractirt 414

L.

Licht der Perlen, ſo die Metalle in ihr erſtes Weſen verkehrt 475

Lufft, axiomata von deren Würckungen 86. des Boyle Meinung davon 84. Bereitung einer grünen Lufft 406

Luta durch Kunſt gemachte 301. ſq. die Gefäſſe zu beſchlagen 303. Vigani Art ibid. wie ſie zu bereiten 102. 103. zu den Fugen ſind verſchieden 302. Bechers zum Tiegeln, daß das ♃ nicht bohre 302. Sapientiæ iſt Glaß 477

M.

Machine in Engelland 101

Magneſia wird gebraucht, die Gläſer zu clarificiren 486. Marcaſithen rauben das ☉ 335

May-Thau 102

Medicina univerſalis iſt rahr 515

Mennige 420

Menſtruum, curieuſe Gelegenheit der Benennung 93. woraus es materialiter und formaliter beſtehe 94. Caſſii 378. feuchtes ☿ liſches 475. Lullii ſtinckendes 473. philoſophiſch und ſophiſtiſch 92

Menſtruum differiren nach den Subjectis und Effectu 95. deſſen Phænomeni Urſach und Exempel ibid. ohne Geſchmack die Metalle und Edelgeſteine auflöſen 261. zweye werden recommandiret 176. 177. verſchiedene werden beſchrieben 176. ſeq. woher der Zanck darum 397

Mercurificirung des ☉ und ☽ 269. deren Art durch Salia wird verworffen, und die durch ☿ recommendirt 478. des Bleyes 464. der Metallen 459

Mercurial ▽ eines Soldaten 280. Oehl und deſſen Krafft ibid.

Mercurius der gemeine was er ſey 464. ſq. iſt eine General-Subſtanz 21. 267. deſſen Zerlegung iſt ſchwer 265. Coagulirung 271. deſſen Wäßrigkeit in acht zu nehmen 287. materielle Theile, davon ſchweigen ſie 267. Becchers Meynung wahrſcheinlich 268. der auch beſſere verſpricht 279. iſt nicht genug gekocht 311. durch Kunſt herfür zu bringen 76. künſtliche Erzeigung giebt viel Licht 286. Dulcis 278. gemeiner Præcipitirt 277. rother præcipitirt 276. Corallirung Crollii 271. deſſen Erhöhung verſpricht Beccher 277. deſſen Præcipitation per ſe 281. ſolches repetirt, verſpricht mehrers ibid. Sublimirung 272. der Venetianer ihre Art ibid. deſſen Fundament ibid. der ⦶ iſt unnöthig dazu 273. curieuſe die zur Metalliſchen Chymie ſehr nützlich 275. ſonderlich zu ☉iſchen Tincturen ibid. deſſen Deſtillation 284.

Mercu-

Mercurius, Digeſtion obs auch in der 🜃 geſchehe 313. lange, ob daraus ⊙ werde 281. Verkehrung in ein ▽ 284. Vermehrung vom gemeinen ⊖ 475. wahre Figirung 419. Fixus Diaphoreticus der Holländer ibid. figirter Spiritus, die Tincturen zu extrahiren 474. Revivificirung 278. aus Zinober-Ertze 265. aus felſichtem Ertze ibid. Reſolution in ſeine Principia verſucht 286. Reibung mit ⊖ien der Mühe nicht werth 271. Vitæ 432. wie er in den philoſophiſchen ☿ zu verwandeln 488. wie er in ♃ zu verkehren 77. zum philoſophiſchen Wercke 487. Spiritus fumans dazu dienlich 279. animatus iſt eine Art des ☿ Philoſ. 288. welcher animatus zu nennen ſey 495. wie er animirt werde 289. giebt ⊙ nach Suchtens Handgriffe ibid. recht animirt bezeugt was merckliches 313. Philoſ. oder Metallorum oder Corporum 288. 315. 479. liegt im gemeinen ⊖ 465. wird von vielen geläugnet 459. Wahrheit wird bewieſen ibid. zwey Meinungen davon 288. feuchter und trockener Weg und ihre Autores ibid. welcher Weg am beſten 289. Grund ſeiner Bereitung 460. deſſen Nutzen und Würckung 288. zielet auff ⊙ 476. der Jungfräuliche 265. der Metallen mit ⊙ figirt halten die Capelle und Quarte, aber nicht den ☿ Ʒnii 477. deſſen Urſach und Mittel dawieder ibid.

Metalle, was ſie ſeyn 310. deren Unterſcheid 311. welche unreiff ſind 22. was ihre Kochung bedeute

deute 311. geſchicht auf zweyerley Weiſe ibid. in welcher Ordnung ſie gezeuget werden 314. ihre Principia ſchweben als ein Dampff 316. ob die unvollkommene mit der Zeit erhöhet werden 318. die halben ſollen ☉riſch oder ☽riſch ſeyn 426. flieſſen verſchiedentlich 38. werden von den Unarten befreyet 330. werden im Augenblick von der Natur gezeuget 314. 318 die vier unedlere ſind Compoſita 19. wie ihre Verwandelung in der 🜃 geſchehe 319 321 werden von ungeſchmackten ▽ auffgelöſet 175. in welchen Menſtruis und Ordnung ſie ſolviret werden 53. 54. mit ✳ bereiten, werden leicht zu ☿ 141. Urſache ibidem. ihre Schmeltzung hat 2 Schwierigkeiten 336. die auf 2 Arten gehoben werden 337. durch die Kunſt auf 2. Wege erzeugen 289. ein todtes, was es ſey, und wie es geſchehe 319

Mineren, welche zuerſt müſſen geröſtet werden 350. von ☽ zu ſchmeltzen, mit welchen Zuſchlägen 354. von ☉ die ♂ ſchüſſen geben nicht alles her 322. Saalfeldiſche haben was eigenes 110. Adern haben ☉ und ☽ insgemein zugleich 321. mit Arſenic oder andern räuberiſchen Arten vermiſcht, zeigen was mercklicher ohne extraction 322. Arenariæ Becheri ihr Grund 424

Mineralien die zuſammen geſetzten werden erzehlet 22

geMiſchte Cörper müſſen von den zuſammengeſetzten wohl unterſchieden werden 6. ſind der

Zahl

Zahl nach ſehr wenige 8. 11. ihr Formale iſt genericum oder ſpecificum 10. werden im mineraliſchen Reiche recht gefunden 8. deren und der Compoſitorum Arten 15. doppelte Cauſa efficiens 9. erſter und anderer 12. des erſtern Feſtigkeit ibid. des andern Kennzeichen ibidem

Miſchung deren Werckzeug iſt der motus localis 9

Monte Snyders Proceſs mit einem ☿liſchen liquore 511

Muffel ſoll nicht zu hoch noch zu breit ſeyn 342

Multiplicirung des Philoſ. ☉des 492. verbeſſert es auch in qualitate ibid.

N.

Natur, deren und der Kunſt ihre Wercke ſind verſchieden nach Zeit und Ort 10

O.

Ofen, deren Unterſcheid 94.95. ſeq.

Ohmeiſen haben allein ein häuffig Acidum im animaliſchen Reiche 166. deren Nutzen in Lähmungen ibid.

Oehl, woraus es beſtehe 20. aus ▽ und der erſten und andern 🜄 fürnemlich 18. wie ſie vom Phlegmate geſchieden werden 56. ob ſie mit ▽ zu miſchen ſeyn 245. mit deſtillirten ▽ geben ſie ihn einen Geſchmack ibid. die zarten wachſen dem ▽ mercklich zu 208. deren ſonderlich der Gewürtzhafften Deſtillirung 242. da muß ⊖ zum Einweichen zuſetzen ib. im Geruch iſt ihre virtus ſpecifica 173. ob die Empyreuma-

reumatiſchen eine Säure haben 255. ſtinckenckende, wie deren Geruch zu verbeſſern 254. der Thiere ſind zweyfacher Art 252. der Vegetabilien ohne ▽ deſtillirt, und ihre Art 246. ♀liſche zum Philoſ. Wercke 512. des Glaſes Beccheri 213. ſoll viele beſondere Dinge præſtiren 477

P.

Paradoxa der gemeinen Phyſic 82

Petroleum wird durch eine Operation das Oehl der 🜃 239

Pflantzen, daß ſie alle ſollen ⦶ haben, beweiſet Ehrenpreiß das Gegentheil 184

Philalethæ Grund zur ☿fication 488

Præcipitatum ☉are ſo berühmt 283

Principia werden definiret 4. die dreye als ⊖ 🜍 und ☿ werden unbequem ſo genannt 6. werden in Mineralien einfacher gemiſcht 16. Phyſica und Chymica ob ſie differiren 5. werden ſchwer aus den Compoſitis gezogen 15. außer denen ſind ſie nur als Dampff 15. Helmont ſaget, das ▽ ſey es allein 7. Urtheil davon ib. Beccher ſtatuiret ▽ und eine dreyfache 🜃 7.

Probir-Kunſt deren Inſtrumenta 340. deren Proceß 345. derer unvollkommenen Metallen drey Anmerckungen 363. warum das △ erſtlich linde hernach ſtarck ſeyn müſſe 347. der gemeinen etliche exceptiones 352

worauf ein Probirer müſſe acht haben 339

Probier-Scherben 44

Q. die

Q.

die Quarte 355. deren Urſache ibid.
Quartz 349

R.

Rauch, was davon zu mercken 341. was daraus der Probierer urtheile 348
Realgar, woher es entſtehe 21
Rectification deren Abſehen im Deſtilliren 40
zum Regulo fällen, was es ſey 55
Reich das animaliſch und vegetabiliſche wird kürtzlich beſchrieben 23. ſeq.
Reſinæ was es für Producta ſeyn 24. wo ſie gefunden werden 239. deren Chymiſche Tractation 240. warum ſie in Indien häuffiger 241. deren Deſtillirung, was ſie zeige 76. flüßige und deren Deſtillirung 244. etl. haben ein ⊖ Volatile aus Succin. Benzoe 247. ibid. mit welchen menſtruis ſie können extrahiret werden ibid. wo es häuffig mit Spir. Vini, bey ſchleimi en erſt mit Alcali 249. haben in flüßiger Geſtalt gröſſern Effect 248
Ruß was es ſey 173. deſſen Deſtillirung ibid.

S.

Saamen die eine Milch geben, und deren Würckung 50

Salmiac 136. iſt ein flüchtig Urinoſiſch ⊖ ibid. zum Spiritu deſtilliret ſolvirts ☉ und machts flüchtig 140. mit ⦶ gemiſcht fängt es Flamme ibid. wie es das ☉ flüchtig machet 140. was es thue mit Schwefel tractirt 142. wie es mit ſauren Saltzen zu combiniren 136. 137. iſt das vornehmſte zum ▽R 141. ſein acidum mit dem flüchtigen ⊖ macht eine Scheidung 141. deſſen Flores 137. ♂ales 139. werden durch öffters Sublimiren fixer 137. damit wird ☿ oder Merc.ſublim. tractirt 140. damit wird Schwefel und Zinober ſublimirt ibid. item ⊖-lum ♀ris ibid. item rothe Corallen ibid. deſſen ſaurer Spiritus 138. 139. flüchtiger Spiritus 139. ad extra ibid. Cariophyllatus Valentini 143

Salpeter woher und aus welchen Principiis es entſtehe 20. 120. deſſen Beſchreibung ibid. die Urſach der Erzeugung mit Experimenten behauptet 121. die ∀dichte Subſtanz wird auff zwo Weiſen geſchieden 124. was deſſen Cryſtalliſation zerbreche ibid. wird zum philoſophiſchen Wercke nicht recommendiret 502. ♁tum verum 191. macht die Acker fruchtbar 147. ſoll einen tingirenden metalliſchen Schwefel haben, welches Becchers Paradoxon 236

Spiritus ⦶ ob er vom ▽F differire 127. wie er zur Medicin zu corrigiren ibid. ob er viel ∀ habe,

habe, wie Kunkel beweiſen will 130. auff ⊖ ♀ri gegoſſen, was daraus entſtehe 123. mit ☍ Thereb. zeigt eine Schweflichte Subſtanz 237. was er auff metalliſchen Cörpern thue 129. wie er vom ⊕ zu ſcheiden 127. nimmt den ☿ nur in flüchtiger Geſtalt in ſich 47. wie er ſehr flüchtig zu machen 129. der ſubtilſte oder Becchers anima ⦶ 503. Becchers mit ☽ digerirt giebt Nutzen 237. Dulcis 131

Saltz überhaupt 105. beſtehet aus ▽ und 🜃 ib. ſonderlich der erſten und andern 🜃 18. deſſen Arten 106. wie ſie unterſchieden ſind ibid. Eſſentialia 152. nicht alle alteriren den Geſchmack 175. deren Eſſenz zu erforſchen 105. deren Art wie ſie ſich aufflöſen 89. haben für ſich eine flüchtige Conſiſtenz 105. ihre Aufflöſung in einer Schweins-Blaſe 36. zuſammen geſetzte 143. die feſten woraus ſie zuſammen geſetzt 19. ſind in ihrer eignen Geſtalt ſehr flüchtig 20. der Vegetabilien ſind von einander unterſchieden 164. Urſache der Zuſammenziehung, Saltzigkeit, Süſſe und Schärffe 164. der Thiere ſind dreyfach 166. ſaltzigte der Thiere in Harn ſind als ⊖ 167. wie ſie von der Oehligkeit zu ſcheiden 168. der Thiere haben viel flüchtiges ibid. deſſen Urſache ibid. die flüchtigen der Thiere können durch die Kunſt gemehret werden 169

Saltze, woher deren Cryſtalline Subſtanz rühre 20. wird durch ⚯ ⊖ oder Schwefel weggenommen 133. bekommt es wieder, wenn man den Spiritum auf ⊖♀ri gieſſet ibid. werden fix gemacht aus verſchiedenen Terris 20. wie die flüchtigen erzeiget werden 170. wie dieſe vom Oehl zu ſcheiden 254. aus balſamiſchen, ob gleich das Oehl abgezogen 172. werden kurtz durchs Anzünden 173. ſaure aus den Säfften der Kräuter durch Kunſt 177. flüchtige wie ſie in Thieren gezeuget werden 170. aus verſchiedenen Subjectis, ob ſie von verſchiedener Würckung ſeyn 172. Art ſelbige aus denen Pflantzen zu ziehen ibid. wie die Theile wiederum zu ſcheiden 155. flüchtiges trockenes entſtehet aus der erſten und dritten 🜃 mit proportionirtem 🜄 18. flüchtiges Urinoſiſches 173. vegetabiliſch fixes 181. iſt nicht würcklich in den Vegetabilien 181. 182. fixes und cauſtiſch aus Regulo ♂ und ♀ 195. ſaures herbes in welchen Früchten 145. ſo die Metalle 🜃am und Corallen ſolvirt ibid. aus Thieren, bloß aus den Ahmeiſen häuffig 166. Alcali, ob es in den Wund-Kräutern 146. fixes cauſtiſches aus vielen Subjectis machen 184. ſeq. cauſtiſches aus ♂ und 🜕 192. aus dem Frantzoſen-Holtze wenig, mit einem Handgriff aber vieles extrahiren 187. ſind verſchieden wegen der coagulation 185. werden zu Mittel-Saltzen durch gelindes Verrau-

rauchen und vielen Saltzen 186. haben keine verſchiedene Würckungen in der Medicin 183. doch ſind ſie zufälliger Weiſe unterſchieden 184. und wegen verſchiedener Operation ibid.

Saltz das gemeine woraus es beſtehe 18. ſeq. hat drey Arten, Brunnen, Meer und Stein ⊖ 131. Brunnen ⊖ beſtehet aus dem acido und der dritten 🜃 20. Stein ⊖ woraus es beſtehe 22. iſt zur Mercurification trefflich, wenn es veredelt iſt 133. wird nicht leicht zerlegt 132. wie es am Meer bereitet wird 131. wird in Indien aus gewiſſer Aſche gemacht 186. der Alcaheſt und Merc. Philoſ. liegt drinn 465. Meer ⊖ daraus das ☽ zu ſcheiden 131. deſſen Spiritus mit Eiſen wird ſtyptiſch 47. mit Merc. cryſtalliniſch und feſte ibid. mechaniſche Experimente davon 164. wie er zum Spiritu fumante bereitet wird 134. den von den metalliſchen Theilgen reinigen ibid. mit einer alcaliniſchen 🜃 ſaturirt, greiffen nicht an 180.

Sand ſtatt deſſen wird zur deſtillation auch Eiſenfeyle und Aſche genommen 103

Schacht was es ſey 317

Scheidung im Flieſſen 52

Schiffe, warum deren Brand vom Meer ▽ nicht gelöſcht werde 131

Schleim iſt ein ſeyffenhafftig Concretum 176

Schlichziehen 340

Schwaden was es ſey 317
Schwefel was es ſey 202. lebendiger 19.20. gelber, deſſen Urſprung 204. was es bey den Chymicis heiſſe 202. geht feſte in die Metalle ein, außer das ☉ 334. kan durch Kunſt gemacht werden 75. iſt ein Compoſitum wie die reſolution zeigt 205. auff ☽ in Fluß geworffen, was es würcke 77. deſſen acidum ob es ſeiner Subſtanz komme, oder ein Effect des △ ſey zu unterſuchen 205. Irrthum wird entdecket 206. ſeq. Verbindung mit andern Cörpern 217. deſtillirter Balſam und deſſen Phænomena 237. Therebinthinatum 210. Fixation per ſe was davon zu hoffen 210. 219. durch ⊖ Oehl 212. durch keinen Kalck, Sand 222. in gelindern alcalibus 189. Ludovici Anmerckung darüber 221. andere Wege dazu, daß es zuwachſe 222. ſonderlich durch Merc. 223. dienet auch zur Transmutation als die Sulphuriſirung des ☽ 506. Flores 209. deren Unterſcheid vom Lacte ibid. Hepar 211. merckliech Phænomenon bey deſſen reſolution 211. die Materie iſt metalliſch, wie Beccher conſentiret 212. dergleichen Subſtanz aus den Kohlen 250. Oehl per campanam 215. Spiritus iſt das allgemeine ⊖ 108. auff Eiſen oder ♀ gegoſſen, macht einen ⊖ 109. auff ⦶ nimmt deſſen alcaliniſchen Theil 125. Lac. 226. 207. Rubinus 207. weitere Flüchtig-

tigmachung 210. flüchtige Tinctur ibid. in eine fixe 🜃 gebracht, macht eine Art einer Tinctur 212. in ☽ verwandeln Experimenta 217. mineraliſcher 203. iſt unterſchieden wegen des Orts und der Metallen 217. φλογιςὸν iſt überflüßig im ♂ Eiſen 191. wenn es ſich an die Metalle anhänge 209. deſſen noch eine andere Art 249. fixer auff weiſſe Metallen geworffen, giebt die ☉diſchheit und beſtändige Farbe 221. derer vegetabiliſchen Nahmen 239. ſeq. man gläubt, ſie werden durch Kunſt herfür gebracht 250. Tropff-Schwefel 335. ausſchwefeln 333. der ☉diſche wird glücklicher aus dem Regulo Merc. als 🜔lo gezogen 502. deſſen metalliſirung oder Einführung in Merc. 213. ſoll in ♁ liegen, nach Becchern 236. tingirender und fixer, woher er zu nehmen 324. wie er aus dem Eiſen und ♀ zu ziehen 324. 329. Schwürigkeiten ibid. wie ſie zu heben 324. ſq. deſſen Einführung geſchicht auf zweyerley Weiſe, nebſt der Cautel 327. wie ſie die Metalle zu Pulver calciniren 51. Jungfern-Schwefel 204

Sendivogius deſſen Haupt-Lehr-Sätze 484

Siegel-Wachß deſſen Phænomenon beym Schmeltzen 80

Silber wird beſchrieben 399. merckliche Hiſtorie davon 224. ſo cornuificiret iſt einem Arſenico gleich 77. deſſen Reduction 419.

419. wie es vom ♀ zu ſcheiden 355. Figirung und Gradirung 411. was dem Autori begegnet 213. Vermiſchung mit andern Metallen 400. Mercurificirung 464. deſſen Merc. wieder die Epilepſie 401. Præcipitirung in ☉ 323. wird für den beſten Weg des Zuwachſes gehalten ibid. wird vom ♃ ſehr brüchig 401. Sulphuriſirung iſt nachdencklich 506. was die Tinctur und ☽ potabilis leiſte 401. Nutzen in amalgamirung des Reguli Martis mit dem Mercurio 402. Nutzen in der Chymie 401. Medicin ibid. Mechanic 399

Sol ſine veſte der Tractat hat was gutes entdeckt 487

Solution was ſie ſey 36. wie ſie zugehe 46.

Speichel deſſen Eſſentz, Helwigs vis aliena Terſæ löſet die Metallen auff 176

Spiegel die brennenden 161

Spiritus artificioſus Bechers 208

des Stahls Bereitung 415

Steine in leere Ertz-Gruben geworffen, werden bißweilen metalliſch 319. Urſache ibid. des Butleri 516. der Weiſen deſſen alte und neue Hiſtorie 479. deſſen erſte Materie ſoll in der 🜁 ſeyn nach Sendivogio 483. das gantze Werck beſchrieben 495. beſte Art der Bereitung 504. Proceſs aus dem 🜔-lo 482. Hollandi und Bechers 498. aus dem Merc. das Haupt-Werck 488. Helvetii in

wenig

wenig Tagen 504. materielle Requiſita 493. an deſſen Wahrheit zweiffeln einige 320. Krafft in der Medicin wird bewieſen 517. davon hat Clavæus geſchrieben 519. auf was Weiſe er verwandelt 320. ſq,
Steine, Kießlinge können in eine ſchleimiche Subſtanz gebracht werden, daraus Beccher einen Spiritum und Oehl gezogen 201. weiſſe an Flüſſen, wie ſie zu tractiren ibid. können nicht zu den Alcalien gerechnet werden ibid.
Stillſchweigen das philoſophiſche, welche Autores es gebrochen haben 489
Stollen treiben was das ſey 317
Sublimation wie ſie verrichtet werde 37

T.

Tabacks-Oehl tödtet ein Thier faſt im Augenblicke 517
Teſte 52. wie ſie zu machen 342
Terræ oder Erden, was darunter zu rechnen 292. ihr Unterſcheid 292. die brüchig ſind 219. des Leimens vom Thone unterſchieden 294. die danckeln von den durchſichtigen ſcheiden iſt ſehr ſchwer 300. die bolariſchen, ſonderlich Leim, werden leicht zu Eiſen 299. die 3 anfänglichen des Becchers 8. die 2 Metallen, als ☉ und ☽ ausmachen 19. werden ſelten rein gefunden auſer einer Zuſammenſetzung 17. verſchiedene gefärbte entſtehen aus deren ver-

ſchiedenen Miſchung 18. die dritte gehöret den Metallen ins beſondere ib. Concreta aus den 3en Terris 18
der Thiere ihre Knochen laſſen ſich nicht zu Glaſe machen 344
Tinctura antiphtiſica 422. epileptica die berühmt iſt 409. der erſten iſt die Medicin, der andern Ordnung 490. die philoſophiſche gehet nicht in die Metallen auſſer dem Merc. ſondern erſt auf Gold getragen 509
Topff 239. 100
Turpethum minerale 271. 276

V.

Vegetabilien ſind zuſammengeſetzte Cörper, woraus ſie beſtehen 23. deren beſondere Würckung lieget in der reſina 248. etliche geben wenig aber ſehr ſtarck-riechendes Oehl ibid. etliche geqvetſcht, geben einen üblen Geruch als die May-Blumen ibidem
Ungeziefer die ſtachlicht, ob ſie einen Spiritum acidum haben 166
Verblaſen 43. dabey iſt zweyerley zu mercken Ibid.
Vergulden 369. ſeq.
Verpuffen 43
Verſchlacken 340
Verwandelung der Metallen, ob deſſen nur ein Weg

Weg iſt 399. auf welchem Weg ſelbige am beſten geſchehen könne ibid.
Vitra oder Gläſer 310. werden von zu vielem Saltz brüchig 78. gradirendes woraus es beſtehe 416. Anmerckungen zum reichen Gold-Ertze 417. Urſachen der Vitreſcentz im probiren 349
Vitrificirung 78
Vitriol, woraus er beſtehe 21. woraus und wie er extrahiret werde 108. wird über der 🜃 heraus gezogen 74. wird durch Kunſt bereitet 109. deſſen metalliſcher Theil wird gezeiget durch Auflöſung und Niederſchlagung 117. deſſen ſubtile ♀ richte Subſtantz wird für das Fundament einiger Arcanorum gehalten 410. wie er gantz Martialiſch zu machen ſey 117. warum er bey wiederholter Solution nicht gantz zu Cryſtallen ſchieſſe 111. warum er alsdenn häuffige 🜃 fallen laſſe 112. im verſchloſſenen Gefäſſe mit geſchwindem △ tractirt, läſt den ⊖liniſchen Theil hart fahren 112. wird zum philoſoph. Wercke recommandiret 496. Proceſs daraus das philoſ. ☉ zu ziehen ibid. ſeq. deſſen fettiges magma hat die reinen Theile in ſich, aber cryſtalliſirt nicht 498. Calcinirung zur Weiſſe 111. zwey Phænomena ib. deſſen Oel in flüchtig Saltz verkehren 471. ſein Oehl iſt das wahre Sigillum Hermetis 221. deſſen Oehl und Spiritus 113. ſeq. gemeiner Spiritus 116. alchymiſtiſcher Spiritus 115. flüchtiger

tiger Spiritus, wie er zu deſtilliren 114. Spiritus macht aus Eiſen ein ⊖ 47. daraus der philoſoph. Spiritus Urinæ 47. ſein ſo genanter ♀ fixum anodynum 234. wie er geſchieden werde 235. Irrthümer deßhalb 234. Terra dulcis 118. aus dem Capite mortuo des Boyle ſein Ens ♀eris, und des Helmontii △ ♀ris 275

W.

Waſſer, deren Unterſcheid 101. ſeq. verſchiedene Arten 16. Brunnen ▽ 259. Regen ib. Thau ibid. deren Reduction 261. feuchtes ▽ wie es von der 🜃 unterſchieden, und ob es in 🜃 zu verkehren ſtehe 256. wie deren Proben anzuſtellen 259. deſtillirte ▽, ob ſie die Kräffte ihrer Pflantzen behalten 262. werden von den Apotheckern durch Zugieſſung gemein ▽ verfälſcht 262. deſtillirt Regen ▽ obs faule 101. Würckung der deſtillirten ▽ 263. ſchlecht ▽ kan ſo ſubtiliſiret werden, daß es die Gläſer durchdringet 84. Beccher will ſolches corroſiviſch und ungeſchmack doch gifftig machen 261. vom Thau, Regen, blauen Thon können die Metalle auflöſen 176. deſſen Efferveſcentz 88. Exempel davon ibid. ▽ ſo durch die Jährung bereitet 58. mineraliſche ▽ erfordern eine genaue Unterſuchung 259. trockenes ▽, ſo die Hände nicht nätzet, iſt der lauffende ☿ 265

Wein,

Wein, des Simon Pauli Experiment davon 186. deſſen höchſt rectificirter Spiritus wird in wenig Stunden phlegmatiſch 194. warum er keinen Ruß habe 80. die kaanicht ſind, werden nicht zu Eßig 176
Weinſtein 156
aus welchen Theilen er beſtehe 157. 161
wie er vom ✶ unterſchieden 163
wächſt zuſammen aus gelinder Verrauchung 159
deſſen Urſach iſt die Jährung 156
er macht die Metalle lebendig 470
deſſen Clarificirung 161
ſein Cremor ibid.
deſſen Cryſtallen ibid.
deſſen Deſtillation ibidem.
deſſen Oehl mit ſeinen Kräfften 162
deſſen Oehl per deliq. ib.
Spiritus und deſſen Kräffte ibid.
ſein Sal 162
deſſen Flüchtigmachung ibid.
iſt mit einem zwiefachen ⊖ verſehen 162
deſſen 🜄 macht das ⊙ weiß ſo nicht leicht wieder zu ſcheiden 411
Wetter, das böſe Wetter austreiben 317
auswittern 319
Wißmuth 425
deſſen mechaniſcher Gebrauch 426
giebt ein Schweiß-treibend Mittel in hitzigen Kranckheiten ibid.

Wißmuth

Wißmuth, was es würcke im Spiritu ⊕ ſolvirt 426
Witterung 316
was ſie verurſache ibid.
deren Anzeigungen ibid.

Z.

Zinn 417
conſtituirt die Schmeltze ibid.
aus welchen Terris es beſtehe 19
Aſche können ſchwerlich reducirt werden 417
⊖ iſt Mynſichti anticolicum und antihyſtericum 418
deſſen Chymiſcher dreyfacher Nutzen 419
mechaniſch und oeconomiſcher 417
Zinck 425
deſſen mechaniſcher Nutzen ibid.
der gelbe 426
Zinnober, woher er entſtehe 20.21
woraus er beſtehe 226
ob der Ungriſche in der Medicin einen Vorzug habe 225
Reinigung des ſelbſt gewachſenen 43
der revivificirte iſt nicht beſſer als der gemeine 227
Handgriffe bey deſſen Bereitung 219.75
hat 2 metalliſche principia, gebraucht aber des 3ten figirenden 228
ohne Zuſatz figiren iſt vergeblich ibid.

Zinno-

Zinnober, wie er in ſeine Theile zu ſcheiden 226. ſq.
ist ein unreiff Metall, wie es könne gereiffet werden 223
ob deſſen offtere Sublimirungen mit ☉ nützlich ſeyn 229
des ☉riſchen Revivificirung iſt ſchwer ib.
Bechers Rühmungen deſſelben 230
Experiment des Grafen von Forgatſch hat Becher wahr befunden 500
Zucker 147
wird durch den ♆ zur Conſiſtentz coagulirt 148
deſſen Grund ibid.
Ordnung ſeiner Bereitung 151
aus den Pflantzen was ähnliches extrahiren 152
ſeine Schärffe wird bewieſen 149
wird nach der Säure wieder zu Cryſtallen 158
deſſen Oehligkeit 149
ſeine Refinirung 152
iſt als ein trockener Spir. Vin. 150
dadurch werden die Oehle mit ▽ gemiſcht ibid.
daraus lehret Sala einen Wein zu machen durch die Gährung 158. ſq.

E N D E.